



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN EDUCATIVA

PROGRAMA DE DOCTORADO:

DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

TESIS DOCTORAL:

**ANÁLISIS DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN (TIC) EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

AUTOR

Ignacio Álvarez Molina

DIRECTOR

Julio Barroso Osuna

Febrero del 2015

AGRADECIMIENTOS

A Julio Barroso Osuna por ayudarme a resolver mis dudas e inseguridades y por encontrar siempre un momento cada vez que lo he necesitado.

A Ana, por dejarme tiempo en este trabajo y por su paciencia a lo largo de estos intensos años.

A mis padres, por cuidar a mis hijos y estar siempre ahí cuando he necesitado su ayuda.

A los participantes en el estudio, directores y coordinadores, por su tiempo y colaboración sin condiciones.

A Nacho y Elena, por robarme tiempo de este trabajo y poder sacarme una sonrisa en los peores momentos.

A todos aquellos que se han preocupado y/o interesado por mí en el recorrido de este trabajo.

RESUMEN

El trabajo de investigación titulado *“Análisis de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación Secundaria”* tiene como objetivo principal el análisis de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación entre el profesorado de secundaria. Dicha investigación ha sido llevada a cabo gracias al disfrute de la beca del Formación del Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes. Este trabajo ha sido dirigido por Dr. D. Julio Barroso Osuna de la Universidad de Sevilla.

En la primera fase se comenzó con el marco teórico con una revisión de los conceptos más relevantes, así como de las últimas investigaciones sobre la temática y de las políticas educativas en torno a las TIC existentes. Además se seleccionaron los objetivos específicos y se planteó una metodología de tipo cualitativo seleccionando como población a los centros públicos de educación secundaria de Sevilla capital con bachillerato.

En la segunda fase del estudio se elaboró la entrevista y se aplicó a los informantes claves: los coordinadores TIC y un representante del equipo directivo de cada centro. Para la elaboración de esta entrevista se estableció un sistema categorial y los datos obtenidos se analizaron mediante el programa de análisis de datos cualitativos Atlas.ti.

En la tercera fase se organizaron varios grupos discusión formados por cuatro o cinco coordinadores TIC de distintos centros. A estos grupos se les presentaron los resultados de la fase anterior mediante una matriz DAFO para ser discutidos. Se creó un nuevo sistema categorial partiendo del anterior y se estudiaron los datos con el programa Atlas.ti.

En la cuarta y última fase, se recogen las conclusiones entre las que se evidencian una dotación anticuada, un uso de herramientas básicas, una formación TIC mal planificada y constantes problemas técnicos. Para resolverlos se proponen ideas como la creación de un equipo TIC formado por un técnico informático y asesor pedagógico, una nueva política de dotación, una formación más práctica o la creación de redes de aprendizaje. En esta fase también se recogen las limitaciones del estudio, así como las futuras líneas de investigación.

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. FORMAS DE COMUNICACIÓN Y CULTURAS (BLÁZQUEZ, 2001)	41
TABLA 2. LÍNEAS DE ACCIÓN DEL DE ACCIÓN DE GINEBRA PARA LA SI (UIT, 2005).....	57
TABLA 3. EQUIPAMIENTO DE PRODUCTOS TIC DEL AÑO 2014. (INE, 2014B)	90
TABLA 4. EVOLUCIÓN DEL USO DEL ORDENADOR DE LOS NIÑOS (10-15 AÑOS). (INE, 2014B).....	91
TABLA 5. EVOLUCIÓN DEL USO DE INTERNET DE LOS NIÑOS (10-15 AÑOS). (INE, 2014B).....	91
TABLA 6. EVOLUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE TELEFONÍA MÓVIL DE LOS NIÑOS. (INE, 2014B).....	91
TABLA 7. TABLA. EVOLUCIÓN DEL Nº DE ORDENADORES POR GRUPO EN LOS CENTROS PÚBLICOS DE Ed. SECUNDARIA (INE, 2014A)	122
TABLA 8. TABLA. EVOLUCIÓN DEL Nº DE PROFESORES POR ORDENADOR EN LOS CENTROS PÚBLICOS DE Ed. SECUNDARIA (INE, 2014A)	123
TABLA 9. EVOLUCIÓN CENTROS PÚBLICOS DE Ed. SECUNDARIA CON CONEXIÓN A INTERNET (INE, 2014A).....	123
TABLA 10. DIMENSIONES DE LA INNOVACIÓN EN TIC (DE PABLOS, 2010).....	137
TABLA 11: PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DESARROLLO CURRICULAR DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA RELACIONADOS CON LAS TIC. ELABORACIÓN PROPIA.	143
TABLA 12. EL PAPEL DEL PROFESOR ANTE LA INNOVACIÓN (TEJADA, 1995)	146
TABLA 13. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ALUMNOS POR ORDENADOR DESTINADOS A TAREAS DE E-A EN LOS CENTROS PÚBLICOS DE Ed. SECUNDARIA (INE, 2015).....	155
TABLA 14. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ALUMNOS POR ORDENADOR DESTINADOS A LA DOCENCIA CON LOS ALUMNOS EN LOS CENTROS PÚBLICOS DE Ed. SECUNDARIA (INE, 2015)	155
TABLA 15. DISTRIBUCIÓN DE ORDENADORES POR UTILIZACIÓN PREFERENTE EN LOS CENTROS PÚBLICOS DE Ed. SECUNDARIA (INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2015)	156
TABLA 16. LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR (AREA, 2005)	162
TABLA 17. CENTROS INCLUIDOS EN LA POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	165
TABLA 18: CENTROS Y ENTREVISTAS INCLUIDAS EN LA POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	166
TABLA 19: CENTROS Y GRUPOS DE DISCUSIÓN INCLUIDAS EN LA POBLACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	167
TABLA 20: CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA ENTREVISTA (BARROSO & CABERO, 2010)	169
TABLA 21. CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN (BARBOUR, 2013)	170
TABLA 22. SISTEMA DE CATEGORÍAS 2ª FASE	184
TABLA 23. DEBILIDADES Y FORTALEZAS DE LA MATRIZ DAFO	186
TABLA 24. AMENAZAS Y OPORTUNIDADES DE LA MATRIZ DAFO	187
TABLA 25. SISTEMA CATEGORIAL DE LA 3ª FASE.....	195
TABLA 26: DIMENSIONES DE LA 2ª FASE	199
TABLA 27: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA PROFESORADO	200
TABLA 28: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA FORMACIÓN EN TIC	202
TABLA 29: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECICLAJE FORMATIVO	204
TABLA 30: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTRATEGIAS DE E-A	206
TABLA 31: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIPOS DE CURSOS.....	210
TABLA 32: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDADES FORMATIVAS.....	214
TABLA 33: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORGANIZACIÓN DE LOS CURSOS	217
TABLA 34: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS	223
TABLA 35: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONTENIDOS DE LOS CURSOS	229
TABLA 36: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA FORMACIÓN	233
TABLA 37: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FORMACIÓN PREVISTA	235
TABLA 38 SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA MOTIVACIÓN DEL PROFESORADO	237
TABLA 39: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MOTIVACIÓN PARA EL USO	239

TABLA 40: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MOTIVACIÓN PARA LA FORMACIÓN	243
TABLA 41: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA MOTIVACIÓN	245
TABLA 42: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CARACTERÍSTICAS PROFESIONALES.....	247
TABLA 43: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CARGO	248
TABLA 44: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TITULACIÓN.....	251
TABLA 45: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MATERIA QUE IMPARTE	258
TABLA 46: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRA FORMACIÓN	266
TABLA 47: SUBCATEGORÍA DE CATEGORÍA TRAYECTORIA PROFESIONAL	268
TABLA 48: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AÑOS EN EL CENTRO.....	270
TABLA 49: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA EXPERIENCIA DOCENTE	272
TABLA 50: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AÑOS COMO EQUIPO DIRECTIVO	274
TABLA 51: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AÑOS COMO COORDINADOR	276
TABLA 52: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL.....	278
TABLA 53: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA METODOLOGÍA DOCENTE	280
TABLA 54: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC COMO CAMBIO METODOLÓGICO	281
TABLA 55: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC COMO RECURSO.....	286
TABLA 56: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROPUESTAS METODOLÓGICAS.....	288
TABLA 57: SUBCATEGORÍA DE LA CATEGORÍA TRABAJO EN EQUIPO	291
TABLA 58: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIONES ENTRE EL PROFESORADO.....	292
TABLA 59: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA GRUPOS DE TRABAJO.....	295
TABLA 60: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIÓN DEL EQUIPO TIC	297
TABLA 61: SUBCATEGORÍA DE LA CATEGORÍA INSEGURIDADES	298
TABLA 62: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INSEGURIDAD CON LA INFORMÁTICA.....	299
TABLA 63: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INSEGURIDAD CON LOS ALUMNOS	302
TABLA 64: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA RELACIONES SOCIALES.....	304
TABLA 65: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RELACIONES ENTRE EL PROFESORADO	305
TABLA 66: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RELACIONES CON EQUIPO DIRECTIVO	307
TABLA 67: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CARACTERÍSTICAS PERSONALES	308
TABLA 68: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INTERESES PERSONALES.....	309
TABLA 69: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RASGOS PERSONALES	311
TABLA 70: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONDICIONES PERSONALES	313
TABLA 71: CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN CENTRO.....	314
TABLA 72: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA DOTACIÓN DE RECURSOS.....	316
TABLA 73: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ANCHO DE BANDA	318
TABLA 74: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DOTACIÓN DEL CENTRO	320
TABLA 75: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORDENADORES	322
TABLA 76: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROCEDIMIENTO PARA LA DOTACIÓN	325
TABLA 77: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CAÑÓN DE PROYECCIÓN	330
TABLA 78: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AULAS TIC	332
TABLA 79: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AULAS ESPECÍFICAS	334
TABLA 80: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CARROS DE PORTÁTILES	336
TABLA 81: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PIZARRAS DIGITALES.....	338
TABLA 82: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDAD DE RECURSOS	340
TABLA 83: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SOLICITUDES.....	342
TABLA 84: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA DOTACIÓN	344
TABLA 85: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NÚMERO DE ORDENADORES	346
TABLA 86: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SOFTWARE LIBRE	348
TABLA 87: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTROS RECURSOS	351

TABLA 88: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SOFTWARE CONCRETO	353
TABLA 89: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA MANTENIMIENTO DE RECURSOS	354
TABLA 90: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIEMPO DE REPARACIÓN	356
TABLA 91: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO	359
TABLA 92: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN	363
TABLA 93: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTADOS DE LOS MEDIOS.....	366
TABLA 94: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS	368
TABLA 95: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN BUENAS	370
TABLA 96: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN MALAS.....	375
TABLA 97: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROBLEMA DEL MANTENIMIENTO	378
TABLA 98: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DEL MANTENIMIENTO.....	380
TABLA 99: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA ORGANIZACIÓN DE CENTROS	381
TABLA 100: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROBLEMAS ORGANIZATIVOS	384
TABLA 101: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DOCUMENTOS DONDE APARECEN LAS TIC	389
TABLA 102: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTROS PROYECTOS DE INNOVACIÓN	393
TABLA 103: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TRAYECTORIA DEL PROYECTO TIC.....	397
TABLA 104: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA ORGANIZACIÓN	399
TABLA 105: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA RECURSOS HUMANOS	401
TABLA 106: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDAD DE RECURSOS HUMANOS	402
TABLA 107: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FIGURAS TIC	405
TABLA 108: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO	407
TABLA 109: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA EVALUACIÓN DE LAS TIC	409
TABLA 110: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CRITERIOS DE EVALUACIÓN	411
TABLA 111: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DOCUMENTACIÓN DONDE APARECE	415
TABLA 112: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TEMPORALIZACIÓN DE EVALUACIÓN	418
TABLA 113: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	420
TABLA 114: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDAD DE EVALUACIÓN TIC.....	422
TABLA 115: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA OFERTA FORMATIVA TIC.....	424
TABLA 116: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CICLOS RELACIONADOS CON TIC	425
TABLA 117: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CICLOS FORMATIVOS	426
TABLA 118: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRA OFERTA FORMATIVA TIC.....	427
TABLA 119: CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN TIC.....	428
TABLA 120: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA HERRAMIENTAS TIC	430
TABLA 121: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC	432
TABLA 122: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEDIOS MÁS USADOS	435
TABLA 123: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEDIOS MÁS ÚTILES	438
TABLA 124: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA APLICACIONES MÁS USADAS.....	442
TABLA 125: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS POR EL CENTRO	449
TABLA 126: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA APLICACIONES MÁS ÚTILES	454
TABLA 127: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DEL USO DE LAS TIC	459
TABLA 128: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	460
TABLA 129: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA BENEFICIOSO PARA TODAS.....	462
TABLA 130: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS DONDE MÁS SE USAN	465
TABLA 131: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MÁS	472
TABLA 132: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS DONDE MENOS SE USAN	478
TABLA 133: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MENOS.....	480
TABLA 134: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS MENOS BENEFICIOSO	483
TABLA 135: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS MÁS BENEFICIOSO	486

TABLA 136: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN MATEMÁTICAS	490
TABLA 137: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	493
TABLA 138: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y NATURALES	495
TABLA 139: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN IDIOMAS	497
TABLA 140: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN LENGUA Y LITERATURA.....	499
TABLA 141: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN ANTROPOLOGÍA, ÉTICA Y RELIGIÓN	501
TABLA 142: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN FILOSOFÍA	503
TABLA 143: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN FÍSICA Y QUÍMICA	505
TABLA 144: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN GEOGRAFÍA E HISTORIA.....	507
TABLA 145: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN DIBUJO TÉCNICO.....	509
TABLA 146: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA	511
TABLA 147: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN HISTORIA DEL ARTE	513
TABLA 148: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN MÚSICA	516
TABLA 149: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN PROYECTO INTEGRADO	517
TABLA 150: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA COORDINADOR TIC.....	519
TABLA 151: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FUNCIONES Y TAREAS DEL COORDINADOR TIC	521
TABLA 152: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VALORACIÓN DEL COORDINADOR TIC	523
TABLA 153: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DIFICULTADES DEL COORDINADOR TIC	525
TABLA 154: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROPUESTAS PARA LA COORDINACIÓN TIC.....	527
TABLA 155: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INCONVENIENTES DOCENTES DE LAS TIC	530
TABLA 156: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES METODOLÓGICOS.....	531
TABLA 157: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES MATERIALES.....	534
TABLA 158: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES ACTITUDINALES.....	537
TABLA 159: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NINGÚN INCONVENIENTE DOCENTE	539
TABLA 160: SUBCATEGORÍAS DE LA SU CATEGORÍA VENTAJAS ADMINISTRATIVAS DE LAS TIC	540
TABLA 161: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS EN LA GESTIÓN	541
TABLA 162: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SÉNECA Y SUS VENTAJAS.....	544
TABLA 163: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS COMUNICATIVAS	546
TABLA 164: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ECOLÓGICAS	547
TABLA 165: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS DE LAS TIC	549
TABLA 166: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES TÉCNICOS	551
TABLA 167: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SÉNECA Y SUS INCONVENIENTES.....	553
TABLA 168: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NO HAY INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS	555
TABLA 169: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES EN LA GESTIÓN	556
TABLA 170: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES FORMATIVOS	558
TABLA 171: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES MOTIVACIONALES	560
TABLA 172: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA VENTAJAS DOCENTES	561
TABLA 173: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS METODOLÓGICAS	563
TABLA 174: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS MATERIALES	568
TABLA 175: CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN ALUMNADO	570
TABLA 176: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA ACTITUDES ANTE LAS TIC	572
TABLA 177: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ACTITUDES POSITIVAS.....	573
TABLA 178: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ACTITUDES NEGATIVAS	575
TABLA 179: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA VENTAJAS PARA EL ALUMNADO.....	577
TABLA 180: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS EN EL PROCESO DE E-A	579
TABLA 181: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ACTITUDINALES DEL ALUMNO	582
TABLA 182: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS COGNITIVAS.....	584
TABLA 183: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS CONTEXTUALES	586

TABLA 184: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA USOS DEL ALUMNADO	588
TABLA 185: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FRECUENCIA DE USO DEL ALUMNADO	589
TABLA 186: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA USOS EN EL CONTEXTO ESCOLAR	592
TABLA 187: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA USOS FUERA DEL CONTEXTO ESCOLAR	596
TABLA 188: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA DESARROLLO COGNITIVO	598
TABLA 189: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC IMPLICA MAYOR DESARROLLO	599
TABLA 190: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC NO IMPLICA MAYOR DESARROLLO	601
TABLA 191: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC NO SABEN SI AFECTAN	603
TABLA 192: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INCONVENIENTES PARA EL ALUMNADO	605
TABLA 193: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES PARA EL USO DEL ALUMNADO	606
TABLA 194: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES DE LOS MEDIOS.....	608
TABLA 195: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CONTEXTO SOCIOFAMILIAR	610
TABLA 196: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS PARA EL CONTEXTO	611
TABLA 197: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VALORACIÓN DEL CONTEXTO.....	613
TABLA 198: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CONOCIMIENTO TIC.....	615
TABLA 199: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONOCIMIENTO DE LAS TIC	616
TABLA 200: CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN AGENTES EXTERNOS	618
TABLA 201: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INICIATIVAS INSTITUCIONALES.....	619
TABLA 202: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE DOTACIÓN	622
TABLA 203: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES ESCUELA 2.0	627
TABLA 204: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES ESCUELA TIC	630
TABLA 205: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE FORMACIÓN	634
TABLA 206: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE USO.....	637
TABLA 207: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ESCUELA TIC	639
TABLA 208: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE ORGANIZACIÓN	642
TABLA 209: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE PERSONAL.....	645
TABLA 210: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ESCUELA 2.0	647
TABLA 211: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRAS INICIATIVAS.....	648
TABLA 212: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO	650
TABLA 213: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA EXPERIENCIA CON EL CEP.....	651
TABLA 214: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OFERTA FORMATIVA.....	653
TABLA 215: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ALTERNATIVAS AL CEP	657
TABLA 216: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CONTACTOS CON OTROS CENTROS.....	660
TABLA 217: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIÓN ENTRE CENTROS.....	661
TABLA 218: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIÓN ENTRE COORDINADORES.....	664
TABLA 219: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA OTRAS COLABORACIONES	666
TABLA 220: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORGANISMO PÚBLICOS	667
TABLA 221: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORGANISMO PRIVADOS.....	669
TABLA 222. DIMENSIONES DE LA 3ª FASE.....	671
TABLA 223. DIMENSIONES POR GRUPO DE DISCUSIÓN	672
TABLA 224. CATEGORÍAS DE METODOLOGÍA	674
TABLA 225. CATEGORÍAS DE METODOLOGÍA POR GRUPO DE DISCUSIÓN.....	675
TABLA 226. USOS DEL PROFESORADO	676
TABLA 227. USOS DEL PROFESORADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	677
TABLA 228. OPORTUNIDADES DEL USO DEL PROFESORADO.....	679
TABLA 229. OPORTUNIDADES DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	682
TABLA 230. FORTALEZAS DEL USO DEL PROFESORADO	684
TABLA 231. FORTALEZAS DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	686

TABLA 232. DEBILIDADES DEL USO DEL PROFESORADO	688
TABLA 233. DEBILIDADES DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN.....	690
TABLA 234. AMENAZAS DEL USO DEL PROFESORADO.....	691
TABLA 235. AMENAZAS DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	693
TABLA 236. PROCESO DE E-A.....	695
TABLA 237. PROCESO DE E-A POR GRUPO DE DISCUSIÓN	696
TABLA 238. FORTALEZAS DEL PROCESO DE E-A.....	698
TABLA 239. FORTALEZAS DEL PROCESO DE E-A POR GRUPO DE DISCUSIÓN	702
TABLA 240. AMENAZAS DEL PROCESO DE E-A	704
TABLA 241. AMENAZAS DEL PROCESO DE E-A POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	706
TABLA 242. DEBILIDADES DEL PROCESO DE E-A	707
TABLA 243. DEBILIDADES DEL PROCESO DE E-A POR GRUPO DE DISCUSIÓN	709
TABLA 244. OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE E-A	711
TABLA 245. OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE E-A POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	713
TABLA 246. USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO.....	714
TABLA 247. USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	715
TABLA 248. DEBILIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO.....	717
TABLA 249. DEBILIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	719
TABLA 250. OPORTUNIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	721
TABLA 251. OPORTUNIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	723
TABLA 252. FORTALEZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO.....	724
TABLA 253. FORTALEZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	725
TABLA 254. AMENAZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	727
TABLA 255. AMENAZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	729
TABLA 256. TRABAJO EN EQUIPO	730
TABLA 257. TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPO DE DISCUSIÓN.....	731
TABLA 258. OPORTUNIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	732
TABLA 259. OPORTUNIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	733
TABLA 260. DEBILIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	735
TABLA 261. DEBILIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	736
TABLA 262. AMENAZAS DEL TRABAJO EN EQUIPO	737
TABLA 263. AMENAZAS DEL TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	737
TABLA 264. CENTROS	739
TABLA 265. CENTROS POR GRUPO DE DISCUSIÓN.....	740
TABLA 266. DOTACIÓN DE CENTROS	742
TABLA 267. DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	743
TABLA 268. OPORTUNIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	745
TABLA 269. OPORTUNIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	747
TABLA 270. AMENAZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	749
TABLA 271. AMENAZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	751
TABLA 272. DEBILIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	753
TABLA 273. DEBILIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	755
TABLA 274. FORTALEZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS.....	757
TABLA 275. FORTALEZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPO DE DISCUSIÓN	759
TABLA 276. SUBCATEGORÍAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	760
TABLA 277. SUBCATEGORÍAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	761
TABLA 278. OPORTUNIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	763
TABLA 279. OPORTUNIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	766

TABLA 280. AMENAZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	769
TABLA 281. AMENAZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS EN GRUPOS DE DISCUSIÓN	771
TABLA 282. DEBILIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	772
TABLA 283. DEBILIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS EN GRUPOS DE DISCUSIÓN	774
TABLA 284. FORTALEZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	776
TABLA 285. FORTALEZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	777
TABLA 286. COORDINADOR TIC	779
TABLA 287. COORDINADOR TIC POR GRUPO DE DISCUSIÓN	780
TABLA 288. DEBILIDADES DEL COORDINADOR TIC	782
TABLA 289. DEBILIDADES DEL COORDINADOR TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	785
TABLA 290. OPORTUNIDADES DEL COORDINADOR TIC	786
TABLA 291. OPORTUNIDADES DEL COORDINADOR TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	788
TABLA 292. FORTALEZAS DEL COORDINADOR TIC	790
TABLA 293. FORTALEZAS DEL COORDINADOR TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	791
TABLA 294. AMENAZAS DEL COORDINADOR TIC	792
TABLA 295. AMENAZAS DEL COORDINADOR TIC POR GRUPO DE DISCUSIÓN	793
TABLA 296. ANCHO DE BANDA	794
TABLA 297. ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	795
TABLA 298. DEBILIDADES DEL ANCHO DE BANDA	796
TABLA 299. DEBILIDADES DEL ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	797
TABLA 300. FORTALEZAS DEL ANCHO DE BANDA	799
TABLA 301. FORTALEZAS DEL ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	800
TABLA 302. OPORTUNIDADES DEL ANCHO DE BANDA	802
TABLA 303. OPORTUNIDADES DEL ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	803
TABLA 304. FORMACIÓN	804
TABLA 305. FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	805
TABLA 306. ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	806
TABLA 307. ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPO DE DISCUSIÓN	807
TABLA 308. OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	809
TABLA 309. OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	814
TABLA 310. FORTALEZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	816
TABLA 311. FORTALEZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	818
TABLA 312. DEBILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	820
TABLA 313. DEBILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	823
TABLA 314. AMENAZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	825
TABLA 315. AMENAZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	826
TABLA 316. RECICLAJE FORMATIVO	828
TABLA 317. RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	829
TABLA 318. AMENAZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO	831
TABLA 319. AMENAZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	833
TABLA 320. DEBILIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO	835
TABLA 321. DEBILIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	837
TABLA 322. OPORTUNIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO	838
TABLA 323. OPORTUNIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	840
TABLA 324. FORTALEZAS DEL RECICLAJE	841
TABLA 325. FORTALEZAS DEL RECICLAJE POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	842
TABLA 326. HERRAMIENTAS	844
TABLA 327. HERRAMIENTAS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	845

TABLA 328. GESTIÓN.....	847
TABLA 329. GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	848
TABLA 330. FORTALEZAS DE LA GESTIÓN	850
TABLA 331. FORTALEZAS DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	852
TABLA 332. DEBILIDADES DE LA GESTIÓN	854
TABLA 333. DEBILIDADES DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	856
TABLA 334. AMENAZAS DE LA GESTIÓN.....	858
TABLA 335. AMENAZAS DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	859
TABLA 336. OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN.....	861
TABLA 337. OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	862
TABLA 338. UTILIDAD DE LOS MEDIOS.....	864
TABLA 339. UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	865
TABLA 340. FORTALEZAS DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	867
TABLA 341. FORTALEZAS DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	870
TABLA 342. DEBILIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS.....	872
TABLA 343. DEBILIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	875
TABLA 344. OPORTUNIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS.....	877
TABLA 345. OPORTUNIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	878
TABLA 346. ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	879
TABLA 347. ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	880
TABLA 348. FORTALEZAS DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	882
TABLA 349. FORTALEZAS DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	884
TABLA 350. DEBILIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	886
TABLA 351. DEBILIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	887
TABLA 352. OPORTUNIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC.....	888
TABLA 353. OPORTUNIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	889
TABLA 354. MATRIZ DAFO DE LOS RESULTADOS	895

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: DIMENSIONES DE LA 2ª FASE	199
GRÁFICO 2. CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN PROFESORADO	201
GRÁFICO 3: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA FORMACIÓN EN TIC.....	203
GRÁFICO 4: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA RECICLAJE FORMATIVO	205
GRÁFICO 5: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTRATEGIAS DE E-A	208
GRÁFICO 6: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIPOS DE CURSOS	212
GRÁFICO 7: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDADES FORMATIVAS	214
GRÁFICO 8: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORGANIZACIÓN DE LOS CURSOS.....	218
GRÁFICO 9: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS.....	225
GRÁFICO 10: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONTENIDOS DE LOS CURSOS	231
GRÁFICO 11: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA FORMACIÓN.....	233
GRÁFICO 12: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FORMACIÓN PREVISTA.....	236
GRÁFICO 13: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA MOTIVACIÓN DEL PROFESORADO.....	237
GRÁFICO 14: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MOTIVACIÓN PARA EL USO.....	241
GRÁFICO 15: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MOTIVACIÓN PARA LA FORMACIÓN.....	244
GRÁFICO 16: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA MOTIVACIÓN.....	246
GRÁFICO 17: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CARACTERÍSTICAS PROFESIONALES	247
GRÁFICO 18: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CARGO.....	248
GRÁFICO 19: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TITULACIÓN	253
GRÁFICO 20: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MATERIA QUE IMPARTE.....	262
GRÁFICO 21: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRA FORMACIÓN.....	266
GRÁFICO 22: SUBCATEGORÍA DE CATEGORÍA TRAYECTORIA PROFESIONAL	269
GRÁFICO 23: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AÑOS EN EL CENTRO	271
GRÁFICO 24: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA EXPERIENCIA DOCENTE	273
GRÁFICO 25: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AÑOS COMO EQUIPO DIRECTIVO.....	275
GRÁFICO 26: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AÑOS COMO COORDINADOR.....	277
GRÁFICO 27: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL	279
GRÁFICO 28: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA METODOLOGÍA DOCENTE	280
GRÁFICO 29: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC COMO CAMBIO METODOLÓGICO	284
GRÁFICO 30: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC COMO RECURSO	287
GRÁFICO 31: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROPUESTAS METODOLÓGICAS	289
GRÁFICO 32: SUBCATEGORÍA DE LA CATEGORÍA TRABAJO EN EQUIPO.....	291
GRÁFICO 33: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIONES ENTRE EL PROFESORADO	294
GRÁFICO 34: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA GRUPOS DE TRABAJO	296
GRÁFICO 35: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIÓN DEL EQUIPO TIC.....	297
GRÁFICO 36: SUBCATEGORÍA DE LA CATEGORÍA INSEGURIDADES.....	298
GRÁFICO 37: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INSEGURIDAD CON LA INFORMÁTICA	300
GRÁFICO 38: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INSEGURIDAD CON LOS ALUMNOS.....	303
GRÁFICO 39: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA RELACIONES SOCIALES	304
GRÁFICO 40: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RELACIONES ENTRE EL PROFESORADO.....	306
GRÁFICO 41: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RELACIONES CON EQUIPO DIRECTIVO	307
GRÁFICO 42: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CARACTERÍSTICAS PERSONALES.....	308
GRÁFICO 43: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INTERESES PERSONALES	309
GRÁFICO 44: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RASGOS PERSONALES	312
GRÁFICO 45: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONDICIONES PERSONALES.....	313

GRÁFICO 46: CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN CENTRO	315
GRÁFICO 47: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA DOTACIÓN DE RECURSOS.....	317
GRÁFICO 48: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ANCHO DE BANDA	319
GRÁFICO 49: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DOTACIÓN DEL CENTRO	321
GRÁFICO 50: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORDENADORES.....	323
GRÁFICO 51: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROCEDIMIENTO PARA LA DOTACIÓN	328
GRÁFICO 52: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CAÑÓN DE PROYECCIÓN.....	331
GRÁFICO 53: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AULAS TIC.....	333
GRÁFICO 54: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA AULAS ESPECÍFICAS.....	335
GRÁFICO 55: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CARROS DE PORTÁTILOS	337
GRÁFICO 56: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PIZARRAS DIGITALES.....	339
GRÁFICO 57: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDAD DE RECURSOS	341
GRÁFICO 58: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SOLICITUDES	343
GRÁFICO 59: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA DOTACIÓN	344
GRÁFICO 60: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NÚMERO DE ORDENADORES.....	347
GRÁFICO 61: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SOFTWARE LIBRE.....	349
GRÁFICO 62: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTROS RECURSOS.....	352
GRÁFICO 63: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SOFTWARE CONCRETO	353
GRÁFICO 64: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA MANTENIMIENTO DE RECURSOS	355
GRÁFICO 65: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIEMPO DE REPARACIÓN	357
GRÁFICO 66: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO.....	361
GRÁFICO 67: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN	365
GRÁFICO 68: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTADOS DE LOS MEDIOS	366
GRÁFICO 69: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTADOS DE LOS MEDIOS	368
GRÁFICO 70: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN BUENAS.....	373
GRÁFICO 71: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN MALAS	376
GRÁFICO 72: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROBLEMA DEL MANTENIMIENTO.....	379
GRÁFICO 73: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DEL MANTENIMIENTO	380
GRÁFICO 74: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA ORGANIZACIÓN DE CENTROS.....	382
GRÁFICO 75: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROBLEMAS ORGANIZATIVOS.....	386
GRÁFICO 76: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DOCUMENTOS DONDE APARECEN LAS TIC.....	390
GRÁFICO 77: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTROS PROYECTOS DE INNOVACIÓN	394
GRÁFICO 78: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TRAYECTORIA DEL PROYECTO TIC	398
GRÁFICO 79: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DE LA ORGANIZACIÓN.....	400
GRÁFICO 80: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA RECURSOS HUMANOS.....	401
GRÁFICO 81: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDAD DE RECURSOS HUMANOS.....	403
GRÁFICO 82: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FIGURAS TIC.....	405
GRÁFICO 83: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO.....	408
GRÁFICO 84: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA EVALUACIÓN DE LAS TIC	410
GRÁFICO 85: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	413
GRÁFICO 86: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DOCUMENTACIÓN DONDE APARECE	416
GRÁFICO 87: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TEMPORALIZACIÓN DE EVALUACIÓN	419
GRÁFICO 88: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	421
GRÁFICO 89: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NECESIDAD DE EVALUACIÓN TIC	423
GRÁFICO 90: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA OFERTA FORMATIVA TIC.....	424
GRÁFICO 91: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CICLOS RELACIONADOS CON TIC.....	425
GRÁFICO 92: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CICLOS FORMATIVOS.....	426
GRÁFICO 93: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRA OFERTA FORMATIVA TIC.....	427

GRÁFICO 94: CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN TIC	429
GRÁFICO 95: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA HERRAMIENTAS TIC.....	431
GRÁFICO 96 INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC	433
GRÁFICO 97: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEDIOS MÁS USADOS	436
GRÁFICO 98: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEDIOS MÁS ÚTILES	439
GRÁFICO 99: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA APLICACIONES MÁS USADAS	445
GRÁFICO 100: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS POR EL CENTRO.....	451
GRÁFICO 101: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA APLICACIONES MÁS ÚTILES	457
GRÁFICO 102: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA MEJORAS DERIVADAS DEL USO DE LAS TIC.....	459
GRÁFICO 103: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	461
GRÁFICO 104: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA BENEFICIOSO PARA TODAS	462
GRÁFICO 105: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS DONDE MÁS SE USAN.....	468
GRÁFICO 106: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MÁS	475
GRÁFICO 107: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS DONDE MENOS SE USAN.....	479
GRÁFICO 108: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MENOS	482
GRÁFICO 109: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS MENOS BENEFICIOSO.....	485
GRÁFICO 110: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ASIGNATURAS MÁS BENEFICIOSO.....	488
GRÁFICO 111: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN MATEMÁTICAS.....	491
GRÁFICO 112: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	494
GRÁFICO 113 INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y NATURALES	496
GRÁFICO 114: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN IDIOMAS	498
GRÁFICO 115: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN LENGUA Y LITERATURA	500
GRÁFICO 116: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN ANTROPOLOGÍA, ÉTICA Y RELIGIÓN	502
GRÁFICO 117: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN FILOSOFÍA	504
GRÁFICO 118: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN FÍSICA Y QUÍMICA	506
GRÁFICO 119: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN GEOGRAFÍA E HISTORIA	508
GRÁFICO 120: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN DIBUJO TÉCNICO	509
GRÁFICO 121: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA.....	512
GRÁFICO 122: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN HISTORIA DEL ARTE.....	514
GRÁFICO 123: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN MÚSICA.....	516
GRÁFICO 124: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA RECURSOS USADOS EN PROYECTO INTEGRADO	518
GRÁFICO 125: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA COORDINADOR TIC	520
GRÁFICO 126: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FUNCIONES Y TAREAS DEL COORDINADOR TIC	522
GRÁFICO 127: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VALORACIÓN DEL COORDINADOR TIC.....	524
GRÁFICO 128: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA DIFICULTADES DEL COORDINADOR TIC.....	526
GRÁFICO 129: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA PROPUESTA PARA LA COORDINACIÓN TIC.....	528
GRÁFICO 130: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INCONVENIENTES DOCENTES DE LAS TIC.....	530
GRÁFICO 131: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES METODOLÓGICOS	532
GRÁFICO 132: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES MATERIALES	535
GRÁFICO 133: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES ACTITUDINALES	538
GRÁFICO 134: INDICADORES DE LA SU CATEGORÍA NINGÚN INCONVENIENTE DOCENTE.....	539
GRÁFICO 135: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA VENTAJAS ADMINISTRATIVAS DE LAS TIC	540
GRÁFICO 136: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS EN LA GESTIÓN	542
GRÁFICO 137: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SÉNECA Y SUS VENTAJAS	545
GRÁFICO 138: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS COMUNICATIVAS.....	546
GRÁFICO 139: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ECOLÓGICAS.....	547
GRÁFICO 140: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS DE LAS TIC	550
GRÁFICO 141: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES TÉCNICOS.....	552

GRÁFICO 142: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SÉNECA Y SUS INCONVENIENTES	554
GRÁFICO 143: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA NO HAY INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS	555
GRÁFICO 144: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES EN LA GESTIÓN	557
GRÁFICO 145: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES FORMATIVOS	558
GRÁFICO 146: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES MOTIVACIONALES	560
GRÁFICO 147: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA VENTAJAS DOCENTES	561
GRÁFICO 148: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS METODOLÓGICAS	565
GRÁFICO 149: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS MATERIALES	568
GRÁFICO 150: SUBCATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN ALUMNADO	571
GRÁFICO 151: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA ACTITUDES ANTE LAS TIC	572
GRÁFICO 152: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ACTITUDES POSITIVAS	574
GRÁFICO 153: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ACTITUDES NEGATIVAS	576
GRÁFICO 154: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA VENTAJAS PARA EL ALUMNADO	577
GRÁFICO 155: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS EN EL PROCESO DE E-A	581
GRÁFICO 156: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ACTITUDINALES DEL ALUMNO	583
GRÁFICO 157: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS COGNITIVAS	585
GRÁFICO 158: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS CONTEXTUALES	587
GRÁFICO 159: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA USOS DEL ALUMNADO	588
GRÁFICO 160: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA FRECUENCIA DE USO DEL ALUMNADO	591
GRÁFICO 161: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA USOS EN EL CONTEXTO ESCOLAR	594
GRÁFICO 162: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA USOS FUERA DEL CONTEXTO ESCOLAR	597
GRÁFICO 163: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA DESARROLLO COGNITIVO	598
GRÁFICO 164: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC IMPLICA MAYOR DESARROLLO	600
GRÁFICO 165: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC NO IMPLICA MAYOR DESARROLLO	602
GRÁFICO 166: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA TIC NO SABEN SI AFECTAN	604
GRÁFICO 167: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INCONVENIENTES PARA EL ALUMNADO	605
GRÁFICO 168: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES PARA EL USO DEL ALUMNADO	607
GRÁFICO 169: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES DE LOS MEDIOS	609
GRÁFICO 170: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CONTEXTO SOCIOFAMILIAR	610
GRÁFICO 171: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS PARA EL CONTEXTO	612
GRÁFICO 172: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VALORACIÓN DEL CONTEXTO	614
GRÁFICO 173: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CONOCIMIENTO DE LAS TIC	615
GRÁFICO 174: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA CONOCIMIENTO DE LAS TIC	617
GRÁFICO 175: CATEGORÍAS DE LA DIMENSIÓN AGENTES EXTERNOS	618
GRÁFICO 176: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA INICIATIVAS INSTITUCIONALES	620
GRÁFICO 177: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE DOTACIÓN	623
GRÁFICO 178: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES ESCUELA 2.0	628
GRÁFICO 179: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA INCONVENIENTES ESCUELA TIC	631
GRÁFICO 180: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE FORMACIÓN	635
GRÁFICO 181: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE USO	638
GRÁFICO 182: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ESCUELA TIC	640
GRÁFICO 183: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE ORGANIZACIÓN	644
GRÁFICO 184: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA SUGERENCIAS SOBRE PERSONAL	646
GRÁFICO 185: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA VENTAJAS ESCUELA 2.0	647
GRÁFICO 186: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OTRAS INICIATIVAS	649
GRÁFICO 187: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO	650
GRÁFICO 188: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA EXPERIENCIA CON EL CEP	652
GRÁFICO 189: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA OFERTA FORMATIVA	655

GRÁFICO 190: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ALTERNATIVAS AL CEP	658
GRÁFICO 191: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA CONTACTOS CON OTROS CENTROS	660
GRÁFICO 192: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIÓN ENTRE CENTROS	662
GRÁFICO 193: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA COLABORACIÓN ENTRE COORDINADORES	665
GRÁFICO 194: SUBCATEGORÍAS DE LA CATEGORÍA OTRAS COLABORACIONES	666
GRÁFICO 195: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORGANISMO PÚBLICOS	668
GRÁFICO 196: INDICADORES DE LA SUBCATEGORÍA ORGANISMO PRIVADOS	669
GRÁFICO 197. DIMENSIONES 3ª FASE	671
GRÁFICO 198. DIMENSIONES POR GRUPO DE DISCUSIÓN	673
GRÁFICO 199. CATEGORÍAS DE METODOLOGÍA	674
GRÁFICO 200. CATEGORÍAS DE METODOLOGÍA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	675
GRÁFICO 201. USOS DEL PROFESORADO	676
GRÁFICO 202. USOS DEL PROFESORADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	677
GRÁFICO 203. OPORTUNIDADES DEL USO DEL PROFESORADO	681
GRÁFICO 204. OPORTUNIDADES DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	682
GRÁFICO 205. FORTALEZAS DEL USO DEL PROFESORADO	685
GRÁFICO 206. FORTALEZAS DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	686
GRÁFICO 207. GRÁFICO. DEBILIDADES DEL USO DEL PROFESORADO	689
GRÁFICO 208. DEBILIDADES DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	690
GRÁFICO 209. AMENAZAS DEL USO DEL PROFESORADO	692
GRÁFICO 210. AMENAZAS DEL USO DEL PROFESORADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	694
GRÁFICO 211. PROCESO DE E-A	695
GRÁFICO 212. PROCESO DE E-A POR GRUPO DE DISCUSIÓN	696
GRÁFICO 213. FORTALEZAS DEL PROCESO DE E-A	700
GRÁFICO 214. FORTALEZAS DEL PROCESO DE E-A POR GRUPO DE DISCUSIÓN	703
GRÁFICO 215. AMENAZAS DEL PROCESO DE E-A	705
GRÁFICO 216. AMENAZAS DEL PROCESO DE E-A POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	706
GRÁFICO 217. DEBILIDADES DEL PROCESO DE E-A	708
GRÁFICO 218. DEBILIDADES DEL PROCESO DE E-A POR GRUPO DE DISCUSIÓN	709
GRÁFICO 219. OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE E-A	712
GRÁFICO 220. OPORTUNIDADES DEL PROCESO DE E-A POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	713
GRÁFICO 221. USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	714
GRÁFICO 222. USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	716
GRÁFICO 223. DEBILIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	718
GRÁFICO 224. DEBILIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	720
GRÁFICO 225. OPORTUNIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	722
GRÁFICO 226. OPORTUNIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	723
GRÁFICO 227. FORTALEZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	724
GRÁFICO 228. FORTALEZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	726
GRÁFICO 229. AMENAZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	728
GRÁFICO 230. AMENAZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	729
GRÁFICO 231. TRABAJO EN EQUIPO	730
GRÁFICO 232. TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPO DE DISCUSIÓN	731
GRÁFICO 233 OPORTUNIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	732
GRÁFICO 234. OPORTUNIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	734
GRÁFICO 235. DEBILIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	735
GRÁFICO 236. DEBILIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	736
GRÁFICO 237. AMENAZAS DEL TRABAJO EN EQUIPO	737

GRÁFICO 238. AMENAZAS DEL TRABAJO EN EQUIPO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	738
GRÁFICO 239. CENTROS	739
GRÁFICO 240. CENTROS POR GRUPO DE DISCUSIÓN	741
GRÁFICO 241. DOTACIÓN DE CENTROS	742
GRÁFICO 242. DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	744
GRÁFICO 243. OPORTUNIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	746
GRÁFICO 244. OPORTUNIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	748
GRÁFICO 245. AMENAZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	750
GRÁFICO 246. AMENAZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	752
GRÁFICO 247. DEBILIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	754
GRÁFICO 248. DEBILIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	755
GRÁFICO 249. FORTALEZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	758
GRÁFICO 250. FORTALEZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS POR GRUPO DE DISCUSIÓN	759
GRÁFICO 251. SUBCATEGORÍAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	760
GRÁFICO 252. SUBCATEGORÍAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	762
GRÁFICO 253. OPORTUNIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	765
GRÁFICO 254. OPORTUNIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	767
GRÁFICO 255. AMENAZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	770
GRÁFICO 256. AMENAZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS EN GRUPOS DE DISCUSIÓN	771
GRÁFICO 257. DEBILIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	773
GRÁFICO 258. DEBILIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS EN GRUPOS DE DISCUSIÓN	775
GRÁFICO 259. FORTALEZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	776
GRÁFICO 260. FORTALEZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	778
GRÁFICO 261. COORDINADOR TIC	779
GRÁFICO 262. COORDINADOR TIC POR GRUPO DE DISCUSIÓN	781
GRÁFICO 263. DEBILIDADES DEL COORDINADOR TIC	783
GRÁFICO 264. DEBILIDADES DEL COORDINADOR TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	785
GRÁFICO 265. OPORTUNIDADES DEL COORDINADOR TIC	787
GRÁFICO 266. OPORTUNIDADES DEL COORDINADOR TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	788
GRÁFICO 267. FORTALEZAS DEL COORDINADOR TIC	790
GRÁFICO 268. FORTALEZAS DEL COORDINADOR TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	791
GRÁFICO 269. AMENAZAS DEL COORDINADOR TIC	792
GRÁFICO 270. AMENAZAS DEL COORDINADOR TIC POR GRUPO DE DISCUSIÓN	793
GRÁFICO 271. ANCHO DE BANDA	794
GRÁFICO 272. ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	795
GRÁFICO 273. DEBILIDADES DEL ANCHO DE BANDA	796
GRÁFICO 274. DEBILIDADES DEL ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	798
GRÁFICO 275. FORTALEZAS DEL ANCHO DE BANDA	799
GRÁFICO 276. FORTALEZAS DEL ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	800
GRÁFICO 277. OPORTUNIDADES DEL ANCHO DE BANDA	802
GRÁFICO 278. OPORTUNIDADES DEL ANCHO DE BANDA POR GRUPO DE DISCUSIÓN	803
GRÁFICO 279. FORMACIÓN	804
GRÁFICO 280. FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	805
GRÁFICO 281. ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	807
GRÁFICO 282. ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPO DE DISCUSIÓN	808
GRÁFICO 283. OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	812
GRÁFICO 284. OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	815
GRÁFICO 285. FORTALEZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	817

GRÁFICO 286. FORTALEZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	819
GRÁFICO 287. DEBILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	821
GRÁFICO 288. DEBILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	824
GRÁFICO 289. AMENAZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	826
GRÁFICO 290. AMENAZAS DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	827
GRÁFICO 291. RECICLAJE FORMATIVO	828
GRÁFICO 292. RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	830
GRÁFICO 293. AMENAZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO.....	832
GRÁFICO 294. AMENAZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	834
GRÁFICO 295. DEBILIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO	836
GRÁFICO 296. DEBILIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	837
GRÁFICO 297. OPORTUNIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO.....	839
GRÁFICO 298. OPORTUNIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	840
GRÁFICO 299. FORTALEZAS DEL RECICLAJE	842
GRÁFICO 300. FORTALEZAS DEL RECICLAJE POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	843
GRÁFICO 301. HERRAMIENTAS	844
GRÁFICO 302. HERRAMIENTAS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	845
GRÁFICO 303. GESTIÓN	847
GRÁFICO 304. GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	849
GRÁFICO 305. FORTALEZAS DE LA GESTIÓN.....	851
GRÁFICO 306. FORTALEZAS DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	853
GRÁFICO 307. DEBILIDADES DE LA GESTIÓN	855
GRÁFICO 308. DEBILIDADES DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	857
GRÁFICO 309. AMENAZAS DE LA GESTIÓN	859
GRÁFICO 310. AMENAZAS DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	860
GRÁFICO 311. OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN	862
GRÁFICO 312. OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	863
GRÁFICO 313. UTILIDAD DE LOS MEDIOS	864
GRÁFICO 314. UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	865
GRÁFICO 315. FORTALEZAS DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS.....	868
GRÁFICO 316. FORTALEZAS DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	871
GRÁFICO 317. DEBILIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	873
GRÁFICO 318. DEBILIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	875
GRÁFICO 319. OPORTUNIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	877
GRÁFICO 320. OPORTUNIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	878
GRÁFICO 321. ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC.....	879
GRÁFICO 322. ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	880
GRÁFICO 323. FORTALEZAS DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC.....	883
GRÁFICO 324. FORTALEZAS DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	885
GRÁFICO 325. DEBILIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	886
GRÁFICO 326. DEBILIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	887
GRÁFICO 327. OPORTUNIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	889
GRÁFICO 328. OPORTUNIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC POR GRUPOS DE DISCUSIÓN	890

ÍNDICE DE CUADROS

<i>CUADRO 1. LEY DE LA DESORGANIZACIÓN (DOWNES & MUI, 2000, PÁGS. 28-31)</i>	<i>39</i>
<i>CUADRO 2. CONCEPTO TIC (MARQUÈS, 2008)</i>	<i>50</i>
<i>CUADRO 3. CARÁCTER MULTIDIMENSIONAL DEL CONCEPTO DE CAMBIO (MORALES, 2005)</i>	<i>95</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>FIGURA 1. REVOLUCIONES ATENDIENDO A LOS TIPOS Y SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y A LOS CAMBIOS SOCIALES. ELABORACIÓN PROPIA.</i>	<i>42</i>
<i>FIGURA 2. PREVISIÓN DE LA ECONOMÍA APP EN LA UE (FUNDACIÓN ORANGE, 2014)</i>	<i>90</i>
<i>FIGURA 3. ACTIVIDADES A DIARIO EN INTERNET MÓVIL (FUNDACIÓN ORANGE, 2014).....</i>	<i>92</i>
<i>FIGURA 4. FASES DE LA INVESTIGACIÓN</i>	<i>161</i>
<i>FIGURA 5. DESARROLLO DE LA MATRIZ DAFO (KOCH, 2000)</i>	<i>171</i>

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	3
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS	12
ÍNDICE DE CUADROS	19
ÍNDICE DE FIGURAS.....	20
ÍNDICE.....	21
1 CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	30
1.1 INTRODUCCIÓN.....	30
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	33
1.3 PROPÓSITOS	33
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	33
1.4.1 <i>Objetivo general</i>	33
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	34
2 CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	36
2.1 INTRODUCCIÓN.....	36
2.2 LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO	37
2.2.1 <i>Introducción</i>	37
2.2.2 <i>Hasta la revolución digital</i>	38
2.2.3 <i>La sociedad de la información</i>	44
2.2.4 <i>La sociedad del conocimiento</i>	46
2.3 LAS TIC EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO	49
2.3.1 <i>Introducción</i>	49
2.3.2 <i>Conceptualización de las TIC</i>	50
2.3.3 <i>Políticas de la sociedad de la información y del conocimiento</i>	54
2.3.3.1 Políticas internacionales de la sociedad del Información y el conocimiento	55
2.3.3.2 Políticas españolas de la sociedad del Información y del conocimiento	77
2.3.3.3 Políticas andaluzas de la sociedad del Información y del conocimiento	83
2.3.4 <i>Datos de las TIC en la sociedad de la información</i>	89
2.3.5 <i>Las TIC como innovación educativa</i>	93
CONCEPTO DE CAMBIO	94
2.3.5.1 Condiciones para facilitar el cambio	96
2.3.5.2 Concepto de innovación.....	97
2.3.5.3 Concepto de calidad.....	98
2.3.6 <i>Integración de las TIC</i>	99
2.3.6.1 Ventajas de la utilización e integración de las TIC para el profesorado	101
2.3.6.2 El alumno ante las TIC en la sociedad de la información y el conocimiento	103
2.3.6.3 Ventajas de la utilización e integración de las TIC para el alumnado	106
2.3.6.4 Desventajas de la utilización e integración de las TIC	108
2.3.6.5 Factores que facilitan la integración de las TIC	109
2.3.6.6 Factores que dificultan la integración de las TIC	116
2.4 LA ORGANIZACIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS	121
2.4.1 <i>Introducción</i>	121
2.4.2 <i>Datos de las TIC en los centros educativos</i>	122

2.4.3	Primeras políticas educativas TIC	125
2.4.4	Proyecto Centros TIC.....	128
2.4.5	Proyecto Escuela tic 2.0.....	134
2.4.6	Actualidad política educativa tic.....	136
2.4.7	Proyectos de Innovación Educativa y Desarrollo Curricular de la Junta de Andalucía relacionados con las TIC.....	139
2.5	EL PROFESOR ANTE LAS TIC.....	145
2.5.1	Introducción.....	145
2.5.2	EL rol del profesor ante las TIC.....	146
2.5.3	Formación TIC del profesorado.....	149
2.5.4	Uso de las TIC del profesorado	153
2.5.5	Recursos TIC disponibles para el profesorado	157
3	CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	160
3.1	INTRODUCCIÓN.....	160
3.2	FASES DE LA INVESTIGACIÓN.....	161
3.3	ELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA	162
3.4	IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	165
3.5	SELECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	168
3.6	ELABORACIÓN DE LA ENTREVISTA	173
3.7	SISTEMA CATEGORIAL DE LA 2ª FASE	178
3.8	MATRIZ DAFO.....	185
3.9	CREACIÓN DE LA ENTREVISTA DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN	188
3.10	SISTEMA CATEGORIAL DE LA 3ª FASE	194
3.11	GUÍA PARA LA VALIDACIÓN DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN.....	196
4	CAPÍTULO IV. RESULTADOS	198
4.1	INTRODUCCIÓN.....	198
4.2	RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS (2ª FASE)	199
4.2.1	Profesorado	200
4.2.1.1	Formación en TIC.....	202
4.2.1.1.1	Reciclaje formativo.....	204
4.2.1.1.2	Estrategias de E-A.....	206
4.2.1.1.3	Tipos de cursos.....	210
4.2.1.1.4	Necesidades formativas	214
4.2.1.1.5	Organización de los cursos	216
4.2.1.1.6	Conocimientos informáticos.....	220
4.2.1.1.7	Contenidos de los cursos.....	228
4.2.1.1.8	Mejoras derivadas de la formación	233
4.2.1.1.9	Formación prevista	235
4.2.1.2	Motivación del profesorado.....	237
4.2.1.2.1	Motivación para el uso	238
4.2.1.2.2	Motivación para la formación	243
4.2.1.2.3	Mejoras derivadas de la motivación.....	245
4.2.1.3	Características profesionales.....	247
4.2.1.3.1	Cargo	248
4.2.1.3.2	Titulación.....	249
4.2.1.3.3	Materias que imparte.....	256
4.2.1.3.4	Otra formación	266
4.2.1.4	Trayectoria profesional	268

4.2.1.4.1	Años en el centro.....	270
4.2.1.4.2	Experiencia docente	272
4.2.1.4.3	Años como equipo directivo.....	274
4.2.1.4.4	Años como coordinador	276
4.2.1.4.5	Otra experiencia profesional	278
4.2.1.5	Metodología docente.....	280
4.2.1.5.1	TIC como cambio metodológico	281
4.2.1.5.2	TIC como recurso.....	286
4.2.1.5.3	Propuestas metodológicas	288
4.2.1.6	Trabajo en equipo	291
4.2.1.6.1	Colaboraciones entre el profesorado	292
4.2.1.6.2	Grupos de trabajo.....	295
4.2.1.6.3	Colaboración del equipo TIC.....	297
4.2.1.7	Inseguridades	298
4.2.1.7.1	Inseguridad con la informática	299
4.2.1.7.2	Inseguridad con los alumnos	302
4.2.1.8	Relaciones sociales	304
4.2.1.8.1	Relaciones entre el profesorado	305
4.2.1.8.2	Relaciones con el equipo directivo	307
4.2.1.9	Características Personales.....	308
4.2.1.9.1	Intereses personales.....	309
4.2.1.9.2	Rasgos personales	311
4.2.1.9.3	Condiciones personales.....	313
4.2.2	Centro	314
4.2.2.1	Dotación de recursos.....	316
4.2.2.1.1	Ancho de banda.....	318
4.2.2.1.2	Dotación del centro	320
4.2.2.1.3	Ordenadores.....	322
4.2.2.1.4	Procedimiento para la dotación	325
4.2.2.1.5	Cañón de proyección	330
4.2.2.1.6	Aulas TIC	332
4.2.2.1.7	Aulas específicas.....	334
4.2.2.1.8	Carros de portátiles	336
4.2.2.1.9	Pizarras digitales.....	338
4.2.2.1.10	Necesidad de recursos	340
4.2.2.1.11	Solicitudes	342
4.2.2.1.12	Mejoras derivadas de la dotación	344
4.2.2.1.13	Número de ordenadores.....	346
4.2.2.1.14	Software libre.....	348
4.2.2.1.15	Otros recursos.....	351
4.2.2.1.16	Software concreto	353
4.2.2.2	Mantenimiento de recursos	354
4.2.2.2.1	Tiempo de reparación	356
4.2.2.2.2	Encargado del mantenimiento	359
4.2.2.2.3	Procedimiento de reparación	363
4.2.2.2.4	Estado de los medios	366
4.2.2.2.5	Actualización de los equipos	368
4.2.2.2.6	Estrategias de conservación buenas.....	370
4.2.2.2.7	Estrategias de conservación malas	375
4.2.2.2.8	Problemas del mantenimiento	378
4.2.2.2.9	Mejoras derivadas del mantenimiento	380
4.2.2.3	Organización de centros.....	381
4.2.2.3.1	Problemas organizativos	383

4.2.2.3.2	Documentos donde aparecen las TIC	389
4.2.2.3.3	Otros proyectos de innovación TIC.....	392
4.2.2.3.4	Trayectoria del proyecto TIC	397
4.2.2.3.5	Mejoras derivadas de la organización	399
4.2.2.4	Recursos humanos	401
4.2.2.4.1	Necesidad de recursos humanos.....	402
4.2.2.4.2	Figuras TIC	405
4.2.2.4.3	Recursos humanos del centro	407
4.2.2.5	Evaluación de las TIC	409
4.2.2.5.1	Criterios de evaluación	411
4.2.2.5.2	Documentación donde aparece	415
4.2.2.5.3	Temporalización de la evaluación	418
4.2.2.5.4	Instrumentos de evaluación	420
4.2.2.5.5	Necesidad de evaluación TIC	422
4.2.2.6	Oferta formativa TIC.....	424
4.2.2.6.1	Ciclos relacionados con las TIC	425
4.2.2.6.2	Ciclos formativos	426
4.2.2.6.3	Otra oferta formativa	427
4.2.3	TIC.....	428
4.2.3.1	Herramientas TIC.....	430
4.2.3.1.1	Frecuencia del uso de las TIC.....	432
4.2.3.1.2	Medios más usados	435
4.2.3.1.3	Medios más útiles.....	438
4.2.3.1.4	Aplicaciones más usadas	441
4.2.3.1.5	Recursos usados por el centro.....	448
4.2.3.1.6	Aplicaciones más útiles.....	453
4.2.3.1.7	Mejoras derivadas del uso del profesorado	459
4.2.3.2	Asignaturas respecto a TIC	460
4.2.3.2.1	Beneficioso para todas	462
4.2.3.2.2	Asignaturas donde más se usan	464
4.2.3.2.3	Asignaturas que se prestan más	471
4.2.3.2.4	Asignaturas donde menos se usan	477
4.2.3.2.5	Asignaturas que se prestan menos.....	480
4.2.3.2.6	Asignaturas menos beneficioso	483
4.2.3.2.7	Asignaturas más beneficioso	486
4.2.3.2.8	Recursos usados en Matemáticas	490
4.2.3.2.9	Recursos usados en Tecnología e Informática.....	493
4.2.3.2.10	Recursos usados en Biología, Geología y Naturales	495
4.2.3.2.11	Recursos usados en Idiomas	497
4.2.3.2.12	Recursos usados en Lengua y Literatura	499
4.2.3.2.13	Recursos usados en Antropología, Ética y Religión	501
4.2.3.2.14	Recursos usados en Filosofía	503
4.2.3.2.15	Recursos usados en Física y Química	505
4.2.3.2.16	Recursos usados en Geografía e Historia	507
4.2.3.2.17	Recursos usados en Dibujo Técnico	509
4.2.3.2.18	Recursos usados en Educación Física	511
4.2.3.2.19	Recursos usados en Historia del Arte.....	513
4.2.3.2.20	Recursos usados en Música	515
4.2.3.2.21	Recursos usados en Proyecto Integrado	517
4.2.3.3	Coordinador TIC	519
4.2.3.3.1	Funciones y tareas del coordinador TIC.....	520
4.2.3.3.2	Valoración del coordinador TIC	523
4.2.3.3.3	Dificultades del coordinador	524

4.2.3.3.4	Propuestas para la coordinación	526
4.2.3.4	Inconvenientes docentes de las TIC	529
4.2.3.4.1	Inconvenientes metodológicos.....	530
4.2.3.4.2	Inconvenientes materiales	533
4.2.3.4.3	Inconvenientes actitudinales.....	536
4.2.3.4.4	Ningún inconveniente docente	539
4.2.3.5	Ventajas administrativas de las TIC.....	540
4.2.3.5.1	Ventajas en la gestión	541
4.2.3.5.2	Séneca y sus ventajas	544
4.2.3.5.3	Ventajas comunicativas.....	546
4.2.3.5.4	Ventajas ecológicas	547
4.2.3.6	Inconvenientes administrativos de las TIC	549
4.2.3.6.1	Inconvenientes técnicos	551
4.2.3.6.2	Séneca y sus inconvenientes	553
4.2.3.6.3	No hay inconvenientes administrativos	555
4.2.3.6.4	Inconvenientes en la gestión.....	556
4.2.3.6.5	Inconvenientes formativos.....	558
4.2.3.6.6	Inconvenientes motivacionales	560
4.2.3.7	Ventajas docentes.....	561
4.2.3.7.1	Ventajas metodológicas	562
4.2.3.7.2	Ventajas materiales	568
4.2.4	Alumnado	570
4.2.4.1	Actitudes ante las TIC.....	572
4.2.4.1.1	Actitudes positivas.....	573
4.2.4.1.2	Actitudes negativas	575
4.2.4.2	Ventajas para el alumnado.....	577
4.2.4.2.1	Ventajas en el proceso de E-A	578
4.2.4.2.2	Ventajas actitudinales del alumno	582
4.2.4.2.3	Ventajas cognitivas	584
4.2.4.2.4	Ventajas contextuales	586
4.2.4.3	Usos del alumnado	588
4.2.4.3.1	Frecuencia del uso del alumnado	589
4.2.4.3.2	Usos en el contexto escolar	592
4.2.4.3.3	Usos fuera del contexto.....	596
4.2.4.4	Desarrollo cognitivo	598
4.2.4.4.1	TIC implica mayor desarrollo	599
4.2.4.4.2	TIC no implica mayor desarrollo.....	601
4.2.4.4.3	TIC no saben si afectan	603
4.2.4.5	Inconvenientes para el alumnado	605
4.2.4.5.1	Inconvenientes del uso del alumnado	606
4.2.4.5.2	Inconvenientes de los medios	608
4.2.4.6	Contexto sociofamiliar	610
4.2.4.6.1	Sugerencias para el contexto	611
4.2.4.6.2	Valoración del contexto.....	613
4.2.4.7	Conocimiento TIC	615
4.2.4.7.1	Conocimiento de las TIC	616
4.2.5	Agentes externos	618
4.2.5.1	Iniciativas institucionales	619
4.2.5.1.1	Sugerencias sobre dotación.....	621
4.2.5.1.2	Inconvenientes escuela 2.0	626
4.2.5.1.3	Inconvenientes Escuela TIC	629
4.2.5.1.4	Sugerencias sobre formación	634
4.2.5.1.5	Sugerencias sobre uso	637

4.2.5.1.6	Ventajas Escuela TIC	639
4.2.5.1.7	Sugerencias sobre organización	642
4.2.5.1.8	Sugerencias sobre personal	645
4.2.5.1.9	Ventajas Escuela 2.0	647
4.2.5.1.10	Otras iniciativas	648
4.2.5.2	Centro de formación del profesorado	650
4.2.5.2.1	Experiencia con el CEP	651
4.2.5.2.2	Oferta formativa	653
4.2.5.2.3	Alternativas al CEP	657
4.2.5.3	Contacto con otros centros	660
4.2.5.3.1	Colaboración entre centros	661
4.2.5.3.2	Colaboración entre coordinadores	664
4.2.5.4	Otras colaboraciones	666
4.2.5.4.1	Organismos públicos	667
4.2.5.4.2	Organismos privados	669
4.3	RESULTADOS DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN (3ª FASE)	670
4.3.1	Metodología	674
4.3.1.1	Usos del Profesorado	676
4.3.1.1.1	Oportunidades	679
4.3.1.1.2	Fortalezas	684
4.3.1.1.3	Debilidades	688
4.3.1.1.4	Amenazas	691
4.3.1.2	Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	695
4.3.1.2.1	Fortalezas	698
4.3.1.2.2	Amenazas	704
4.3.1.2.3	Debilidades	707
4.3.1.2.4	Oportunidades	711
4.3.1.3	Usos y actitudes del alumnado	714
4.3.1.3.1	Debilidades	717
4.3.1.3.2	Oportunidades	721
4.3.1.3.3	Fortalezas	724
4.3.1.3.4	Amenazas	727
4.3.1.4	Trabajo en equipo	730
4.3.1.4.1	Oportunidades	732
4.3.1.4.2	Debilidades	735
4.3.1.4.3	Amenazas	737
4.3.2	Centros	739
4.3.2.1	Dotación de centros	742
4.3.2.1.1	Oportunidades	745
4.3.2.1.2	Amenazas	749
4.3.2.1.3	Debilidades	753
4.3.2.1.4	Fortalezas	757
4.3.2.2	Mantenimiento de los medios	760
4.3.2.2.1	Oportunidades	763
4.3.2.2.2	Amenazas	769
4.3.2.2.3	Debilidades	772
4.3.2.2.4	Fortalezas	776
4.3.2.3	Coordinador TIC	779
4.3.2.3.1	Debilidades	782
4.3.2.3.2	Oportunidades	786
4.3.2.3.3	Fortalezas	790
4.3.2.3.4	Amenazas	792
4.3.2.4	Ancho de banda	794

4.3.2.4.1	Debilidades	796
4.3.2.4.2	Fortalezas	799
4.3.2.4.3	Oportunidades.....	802
4.3.3	Formación	804
4.3.3.1	Organización de la formación.....	806
4.3.3.1.1	Oportunidades.....	809
4.3.3.1.2	Fortalezas	816
4.3.3.1.3	Debilidades	820
4.3.3.1.4	Amenazas	825
4.3.3.2	Reciclaje formativo.....	828
4.3.3.2.1	Amenazas	831
4.3.3.2.2	Debilidades	835
4.3.3.2.3	Oportunidades.....	838
4.3.3.2.4	Fortalezas	841
4.3.4	Herramientas	844
4.3.4.1	Gestión	847
4.3.4.1.1	Fortalezas	850
4.3.4.1.2	Debilidades	854
4.3.4.1.3	Amenazas	858
4.3.4.1.4	Oportunidades.....	861
4.3.4.2	Utilidad de los medios.....	864
4.3.4.2.1	Fortalezas	867
4.3.4.2.2	Debilidades	872
4.3.4.2.3	Oportunidades.....	877
4.3.4.3	Asignaturas respecto a las TIC.....	879
4.3.4.3.1	Fortalezas	882
4.3.4.3.2	Debilidades	886
4.3.4.3.3	Oportunidades.....	888
4.4	MATRIZ DAFO.....	891
5	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE ESTUDIO	897
5.1	CONCLUSIONES.....	897
5.1.1	<i>Introducción.....</i>	<i>897</i>
5.1.2	<i>Usos del profesorado</i>	<i>899</i>
5.1.3	<i>Posibilidades de las TIC.....</i>	<i>903</i>
5.1.4	<i>Conocimientos y motivaciones del alumnado</i>	<i>906</i>
5.1.5	<i>Colaboraciones con TIC.....</i>	<i>908</i>
5.1.6	<i>Dotación TIC.....</i>	<i>909</i>
5.1.7	<i>Estado y mantenimiento de las TIC</i>	<i>913</i>
5.1.8	<i>Coordinación TIC.....</i>	<i>916</i>
5.1.9	<i>Funcionamiento de Internet</i>	<i>918</i>
5.1.10	<i>Formación y necesidades formativas del profesorado</i>	<i>919</i>
5.1.11	<i>Modelos de formación.....</i>	<i>922</i>
5.1.12	<i>Gestión con las TIC</i>	<i>928</i>
5.1.13	<i>Medios más útiles.....</i>	<i>931</i>
5.1.14	<i>Utilidad en las asignaturas.....</i>	<i>934</i>
5.2	LIMITACIONES	936
5.2.1	<i>Limitaciones teóricas</i>	<i>937</i>
5.2.2	<i>Limitaciones metodológicas</i>	<i>938</i>
5.2.3	<i>Limitaciones del trabajo de campo.....</i>	<i>939</i>
5.2.4	<i>Limitaciones de los resultados.....</i>	<i>940</i>

5.2.5	<i>Limitaciones profesionales.....</i>	<i>941</i>
5.2.6	<i>Limitaciones personales.....</i>	<i>942</i>
5.3	LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.....	943
6	BIBLIOGRAFÍA.....	945
7	ANEXOS (CD ADJUNTO)	955

Capítulo I. Planteamiento de la investigación

1 CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

A través de esta investigación se pretende revisar la valoración actual del profesorado de los centros de educación secundaria con bachillerato en Sevilla capital acerca de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, descubriendo cuáles son los principales usos que hacen de las mismas. Este estudio nos proporcionará datos sobre el grado de integración de dichas tecnologías en su quehacer diario, orientándonos sobre las necesidades de adaptación de los diferentes planes de estudios al contexto de la sociedad de la información y de la comunicación.

Dicha investigación ha sido llevada a cabo gracias al disfrute de la beca de investigación proporcionada por el Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes dentro del programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU). Este proyecto ha sido dirigido por D. Julio Barroso Osuna, Doctor en Educación por la Universidad de Sevilla, Profesor Titular de la Universidad del Área de Didáctica y Organización Escolar y Director de Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Sevilla.

Actualmente existe una gran diversidad de estudios y experiencias educativas relacionadas con la Tecnologías de la Información y de la Comunicación dentro de todos los niveles educativos. Esto es debido al auge tecnológico producido en las sociedades actuales, del que no puede quedar indiferente una institución tan importante como la Escuela. Todos estos estudios realizados previamente nos sirven como referentes para nuestra investigación, siendo unos claros indicadores de la importancia y de la vigencia del tema de estudio que aquí hemos seleccionado.

A pesar del cuantioso número de investigaciones existentes sobre la temática elegida, las características de la sociedad del conocimiento y de la información, con los cambios vertiginosos en las formas de vivir, de conocer y de aprender, así como la universalización del acceso a la información y al conocimiento; nos obliga a mantener un análisis constante de los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados en la enseñanza, resultando imprescindibles para descubrir nuevas formas de enseñar y nuevas formas de aprender.

Al seleccionar un estudio de tipo cualitativo, para abordarlo hemos tenido que delimitarlo en varios aspectos. En primer lugar hemos acotado el estudio a la población del profesorado de secundaria de Sevilla capital, que nos proporcionará información del nivel formativo de éste o la predisposición a usar las TIC, entre otros aspectos. No obstante, los datos obtenidos en esta población podrían ser representativos del ámbito andaluz ya que estos centros se rigen por la misma legislación y normativa y participan de los mismos planes educativos.

Por otra parte, delimitamos nuestro estudio en los centros con alumnos de bachillerato, porque éstos ingresarán próximamente en la Universidad y es en ese contexto donde deseo integrar su conocimiento sobre las TIC en un futuro. De esta manera conseguiré datos que puedan ser útiles tanto para el profesorado que imparta clases en la educación secundaria como para el profesora que imparta clases en la Universidad.

Primeramente nos decantamos por tanto por los centros públicos como privados-concertados, aunque se desecharon estos últimos debido al tipo y naturaleza de la prueba de recogida de información y a la poca accesibilidad de sus miembros.

Una de las ventajas del estudio de los centros públicos es que dichos centros poseen similares normas de funcionamiento y están regidos por la misma normativa educativa pudiendo participar en las mismas convocatorias de proyectos de innovación, mientras que la diversidad y variedad de centros privados y concertados dificulta el establecimiento de elementos comunes que afecten a la totalidad de este tipo centros.

Otro de los motivos de la elección de esta investigación viene relacionado por conocer y valorar la eficacia y aceptación de las recientes iniciativas institucionales por parte de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía al apostar en las TIC como pueden ser los proyectos Escuelas TIC y Escuelas TIC 2.0. Esto nos dará una visión acerca del estado actual en el que se encuentran los centros que han participado en ellos y cuál es el panorama futuro con el que se van a encontrar en los próximos años.

He de resaltar que aunque existan estudios actuales sobre el uso de las TIC en este contexto, estos pueden quedar obsoletos en el transcurso de unos pocos años por la aparición de una nueva moda tecnológica, los cambios en los hábitos o en las relaciones sociales, la

aparición y/o el apogeo de determinados medios de comunicación o cualquier modificación de las características de las nuevas generaciones de jóvenes. Además, debemos tener en cuenta que tenemos que seleccionar una muestra representativa del profesorado para que pueda ser abarcable en un período de tiempo razonable y sea lo suficientemente importante para su posterior estudio. Por todo ello, pensamos que es de destacada utilidad desarrollar esta investigación ya que nos proporcionará datos actuales sobre la integración de las TIC en los centros escolares de Educación Secundaria y nos ayudará a prever futuras tendencias en este sentido.

La estructura de esta investigación consta de varias partes importantes bien diferenciadas. En el **capítulo I** planteamos el problema de investigación, justificando la importancia de su elección y presentando las distintas partes del trabajo. Además se especifica el objetivo general de la investigación desglosándolo en varios objetivos específicos.

En el **capítulo II** enmarcaremos nuestra fundamentación teórica, que se organiza en torno a cuatro ejes fundamentales: el concepto de sociedad de la información y del conocimiento, el estudio de las TIC dentro de la sociedad del conocimiento, la organización de las TIC en los centros educativos y las actuaciones del profesorado ante las TIC. Además examinaremos algunas investigaciones antecedentes a nuestro estudio que trabajen elementos comunes a nuestra línea de investigación.

En el **capítulo III** trazamos nuestro marco metodológico, explicamos la metodología seleccionada, identificamos a la población objeto de estudio, establecemos un sistema categorial y seleccionamos los instrumentos de recogida de información que posteriormente elaboraremos. También se detallan las diferentes fases que posee nuestra investigación.

En el **capítulo IV** se analizan los resultados obtenidos en los dos momentos de recogida de información: la entrevista realizada al miembro del equipo directivo y al coordinador y los grupos de discusión formados por coordinadores TIC. Dichos resultados son organizados siguiendo el sistema de categorías establecido, pasando desde las dimensiones, categorías, subcategorías hasta los indicadores.

En el **capítulo V** extraemos una serie de conclusiones derivadas de los resultados, las limitaciones que hemos encontrado en el camino y las posibles futuras líneas de investigación.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En nuestro estudio se plantea el siguiente problema de investigación: ¿cuál es la valoración, el conocimiento y el uso que hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación el profesorado de secundaria? Para abordar este problema ajustaremos nuestra población a los centros TIC con bachillerato de Sevilla capital.

1.3 PROPÓSITOS

Los propósitos de este proyecto de investigación son obtener unas conclusiones que ayuden al profesorado de secundaria, al futuro profesorado de secundaria, así como a otros docentes de diferentes etapas educativas o a cualquier otra persona interesado en la labor docente, de cara a mejorar su conocimiento sobre los aspectos que influyen en la utilización de las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A la hora de enunciar nuestros objetivos, debemos distinguir entre el objetivo general que pretendemos alcanzar o problema de investigación que intentaremos resolver y los objetivos específicos mediante los cuales obtendremos la consecución del objetivo general.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general que se pretende lograr es analizar la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación entre el profesorado de secundaria.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A la hora de desarrollar los objetivos específicos, los hemos organizado en torno a las diferentes variables que nos gustaría estudiar dentro del objetivo general, resultando un total de trece objetivos.

1. Estudiar la formación que tiene el profesorado de secundaria de las TIC, así como sus necesidades formativas
2. Extraer las valoraciones del profesorado acerca de los modelos de formación existentes.
3. Conocer los conocimientos y actitudes sobre las TIC de los alumnos que van a ingresar en la Universidad
4. Identificar los usos que el profesorado de secundaria realiza de las TIC en el desarrollo de actividad profesional
5. Obtener información sobre la valoración que los profesores realizan de las posibilidades que las TIC pueden aportar a la enseñanza.
6. Identificar los medios audiovisuales más útiles para la labor docente
7. Diferenciar la utilidad de los recursos TIC en las asignaturas
8. Obtener información sobre la dotación TIC existente en los centros educativos de secundaria
9. Conocer el funcionamiento de Internet en los centros educativos de secundaria
10. Valorar el estado de los equipos tecnológicos de los centros de secundaria y analizar las estrategias de mantenimiento llevadas a cabo
11. Clarificar las tareas y dificultades con las que se enfrenta el coordinador TIC de los centros de secundaria
12. Hallar las percepciones del profesorado acerca de la inclusión de los medios tecnológicos en las tareas de gestión
13. Revisar las colaboraciones existentes relacionadas la utilización de los recursos TIC

Capítulo II. Marco teórico

2 CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 INTRODUCCIÓN

A la hora de confeccionar el marco teórico hemos procedido a la realización de una profunda revisión bibliográfica basándonos en cuatro grandes bloques temáticos. En primer lugar; hablamos del concepto de ***Sociedad de la información y del conocimiento***, definiendo los conceptos de sociedad de la información y sociedad del conocimiento, clarificando su funcionamiento y explicando sus principales rasgos entre otros aspectos.

En segundo lugar, presentamos aquellas referencias bibliográficas relacionadas con el concepto de las ***Tecnologías de la Información y la Comunicación*** (TIC). Se procede a su contextualización dentro de la sociedad de la información y del conocimiento, valorando su influencia, explicitando sus características y algunas de las ventajas y desventajas de su utilización.

Posteriormente observamos cómo es en la actualidad la ***organización de las TIC en los centros educativos***, acudiendo a la normativa educativa vigente haciendo especial hincapié en los planes educativos tanto a nivel nacional como autónomo. También hemos revisado algunos estudios científicos sobre cómo afecta esta organización a la integración de las TIC en los centros educativos.

Acabaremos nuestra revisión nos centramos en estudiar el papel que asume el ***profesorado de educación secundaria ante las TIC***, revisando los usos que realiza de la misma en el contexto educativo, así como los aspectos que inciden en su formación.

Nos gustaría indicar que hemos encontrado una extensa cantidad de recursos bibliográficos realizado por multitud de autores y de diferentes años en torno a estas tres temáticas. No obstante, hemos tenido que seleccionar aquellas que hemos considerado más importantes en algunos casos, o aquellas que resultaban de mayor interés teniendo en cuenta los objetivos propuestos en nuestra investigación. Todo esto nos servirá como primera aproximación a estos objetivos ayudándonos a comprender mejor la realidad estudiada.

2.2 LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

2.2.1 INTRODUCCIÓN

A lo largo de este apartado nos adentraremos el concepto de sociedad de la información y el conocimiento en el cual no encontrarnos. La comprensión de éste nos ayudará a conocer las tendencias de esta sociedad y cómo ello está afectando a las personas y organizaciones que habitan dentro de ella.

Partimos de una revisión de algunas de las revoluciones que han aparecido en la historia atendiendo a las tipos de comunicación existentes, a los medios de comunicación o a los cambios provocados en los sistemas sociales. Se mencionan algunas de sus principales características para comprobar las similitudes y diferencias existentes, todo con el propósito de llegar **hasta la Revolución digital** que se produce en la sociedad de la información y del conocimiento.

A continuación pasaremos por definir las principales características de las **Sociedad de la Información**, tratando de contextualizar los elementos que intervienen en este tipo de sociedad.

Finalmente, daremos un paso más hacia delante hablando sobre la **Sociedad del Conocimiento**. En este apartado discriminaremos entre las definiciones de información y conocimiento, presentaremos los rasgos de la sociedad del conocimiento.

2.2.2 HASTA LA REVOLUCIÓN DIGITAL

A lo largo de la historia, han existido diversos acontecimientos que han producido grandes cambios en los comportamientos de la sociedad, modificando sus hábitos y estilos de vida. Dada la naturaleza de los cambios a los que nos referimos solían venir en forma de revolución y ésta podía emplear distintos medios para conseguir esa ruptura con lo anterior. Si atendemos al concepto de revolución, comprobamos que alberga varias acepciones (RAE, 2001):

- Acción y efecto de revolver o revolverse
- Cambio violento en las instituciones políticas, económicas o sociales de una nación.
- Inquietud, alboroto, sedición.
- Cambio rápido y profundo en cualquier cosa.

Para clarificar los aspectos que pretendemos estudiar, nos centraremos en dos de estas acepciones, la segunda y la cuarta: revolución entendida como un cambio violento, entendido como brusco, en las instituciones políticas, económicas o sociales de una nación y revolución definida como un cambio rápido y profundo que se produce en cualquier cosa. La primera y la tercera acepción, más específicas, podrían estar comprendidas dentro de la segunda, más general.

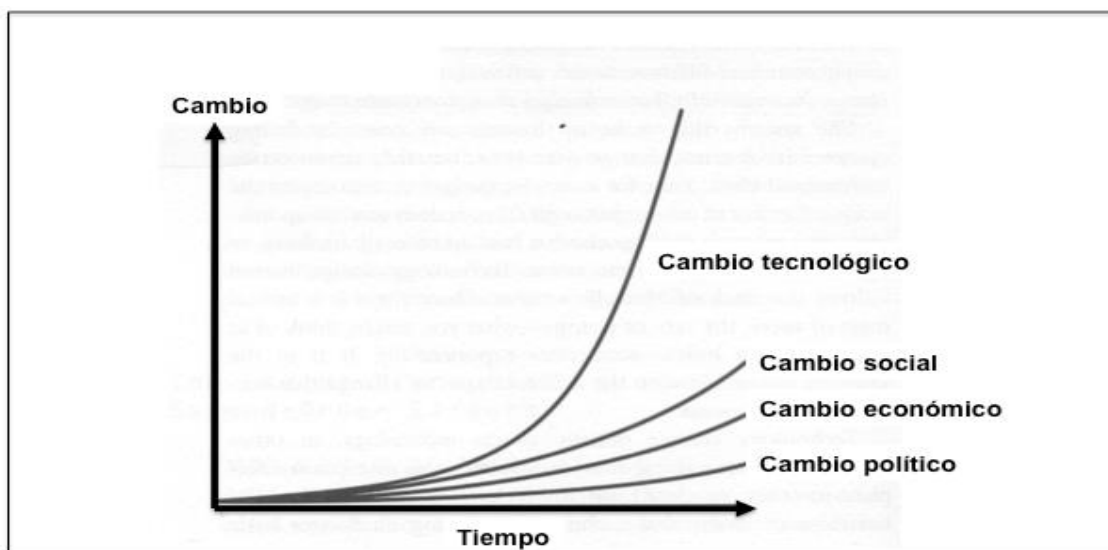
Dentro de la primera acepción, hemos observado diversos ejemplos en la historia grandes revoluciones. Tal es el caso de la **revolución francesa** en 1789, que ocasionó un cambio en las formas de poder existente, el pueblo se unió para combatir contra el poder existente, el Antiguo Régimen, que tenía a la sociedad asumida en la pobreza. Con ella llegaron los ilustrados (Rousseau, Montesquieu, Voltaire...) y sus ideales: "*Libertad, igualdad y fraternidad*". Esto supuso un importante cambio en las instituciones políticas, económicas y sociales.

Otro ejemplo dentro de este grupo, es el que a través de una rebelión del pueblo se combate contra el poder establecido, sería la revolución rusa o **revolución bolchevique**. En ella se persigue un cambio social en la organización del estado basándose en un reparto equitativo de la riqueza, incorporando para ello una nueva concepción socio-económica, los ideales comunistas.

Un tercer ejemplo de este grupo, podría ser la **revolución industrial** a finales del siglo XVIII, que además de provocar cambios sociales, económicos y políticos, también provoca cambios tecnológicos. La mano de obra fue sustituida por las maquinas que fueron adquiriendo mayor importancia y se extendieron desde Inglaterra a Europa con enorme rapidez. El desarrollo de la industria, el ferrocarril o la máquina de vapor, fueron algunos de los aspectos más destacados dentro de la innovación tecnológica.

Así mismo, hubo una segunda revolución industrial a finales del siglo XIX, en la que destacaron el desarrollo de las industrias química, eléctrica, del petróleo y del acero, así como el desarrollo del motor de combustión interna, el desarrollo del aeroplano, la comercialización del automóvil, la producción en masa de bienes de consumo, la refrigeración mecánica y la invención del teléfono. Estos fueron cambios sociales, políticos y económicos con el capitalismo monopolista y, sobre todo, grandes cambios tecnológicos

En esta revolución comienza a suceder lo que Downes & Mui (Cuadro 1) denominan como la **Ley de la desorganización**, que afirma que se producen cambios en los sistemas sociales (sociedad, política y economía) a lo largo del tiempo, dándose los mayores cambios en el desarrollo tecnológico. A medida que se incrementa la diferencia entre los cambios originados en los sistemas sociales y los cambios originados en el desarrollo tecnológico, surge la desorganización. Esta hace que los sistemas sociales estén en crisis y no estén conectados al auge de las tecnologías.



Cuadro 1. Ley de la desorganización (Downes & Mui, 2000, págs. 28-31)

A finales de 1960, llegó la tercera y última revolución industrial o revolución de la inteligencia o **revolución digital**, que surge con la crisis del capitalismo monopolista y financiero (cambio político y socioeconómico). La industria reduce su participación en el conjunto de la economía, la crisis coincide con el llamado estado del bienestar, reduciéndose los gastos sociales, etc. Las empresas desarrollan una transnacionalización de sus productos. Por otro lado, también se produjeron grandes cambios tecnológicos, multiplicándose las innovaciones, reduciéndose el consumo de productos naturales y apareciendo nuevos la microelectrónica, la biotecnología, la robótica, etc. Se produjo control I+D, otorgando mayor flexibilidad a la producción en diversas fases o empresas distintas gracias a la utilización de las nuevas tecnologías.

Ésta revolución se caracteriza por los grandes cambios tecnológicos que provocan a su vez, cambios sociales, económicos y políticos. Se produce la extensión de la utilización del ordenador y, sobre todo, de Internet, se empieza a generalizar su uso en torno a 1990 y permite a gran parte de la población acceder a la información y al conocimiento, y proporciona nuevas formas de comunicación y de relación que empiezan a sustituir a las anteriores.

Aquí se observa más significativamente la Ley de desorganización (Downes & Mui, 2000), donde algunos miembros de la sociedad se adaptan con facilidad a las tecnologías y se incrementa las capacidades transformadoras de esta sociedad, mientras que las instituciones políticas, sociales y económicas poseen estructuras heredadas de la primera revolución industrial (Cuadro 1).

No obstante, otros autores (Blázquez, 2001) nos plantea otro orden cronológico de las revoluciones atendiendo a la evolución de lenguaje y a las formas de comunicación (Tabla 1). Así pues, establece que la 1ª revolución surge con la aparición del **lenguaje hablado** en los primeros homínidos hace miles de años. La entonación y el volumen eran aspectos que afectaban a ese lenguaje.

La segunda revolución apareció como consecuencia de la creación de la **escritura** en base a unos singos gráficos grabados sobre las paredes. Ejemplos de los comienzos de este tipo de comunicación los observamos en las cuevas de Atapuerca.

La tercera revolución vino de la mano de Gutenberg y la **imprenta**. El registro de las palabras sobre numerosos documentos permitió la extensión progresiva del conocimiento por los distintos lugares del mundo.

Y en el último lugar sitúa a la sociedad actual, la sociedad de la información y la comunicación, cuyo rasgo distintivo es que los **medios electrónicos** amplían el efecto multiplicador de la información transmitida a través de Internet y cualquier noticia o publicación puede llegar a cualquier persona de manera instantánea.

	1ª ERA	2ª ERA	3ª ERA	4ª ERA
TECNOLOGÍA DE COMUNICACIÓN	ORAL	ESCRITURA	IMPRENTA	ELECTRÓNICA
CULTURA	ORAL	ESCRITA	IMPRESA	DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
FORMA EDUCATIVA	BASADA EN LO ORAL	BASADO EN LO ESCRITO	BASADA EN EL LIBRO	BASADA EN LO TECNOLÓGICO

Tabla 1. Formas de comunicación y culturas (Blázquez, 2001)

Nosotros daríamos un paso más hacia adelante y agregaríamos una revolución más que sería la **informática**. En ésta los usuarios no solo buscarían información y se comunicarían, sino que adaptarían un papel de creadores de la información. Estarían integrados en la llamado sociedad del conocimiento.

En última instancia añadimos también la clasificación establecido por Cabero & Llorente (2006), quienes establecieron cuatro revoluciones atendiendo a los sistemas de comunicación existentes. La primera revolución viene de la mano de la **calzada romana**, que permite la extensión y desarrollo del cristianismo, junto con el sistema de carreteras creados por los Incas, que permitió tener bajo su reino las extensión de tierra conocidas como Latinoamérica.

La segunda revolución es la **imprensa**, que extiende la Reforma y libera parte de la cristiandad de la necesidad de intermediarios para contar las cosas, de forma que uno mismo sabiendo los códigos podía acceder al conocimiento.

La tercera revolución es la del **televisión**, que produjo el primer gran medio de comunicación globalizado para todas las personas y donde con mínimas capacidades de decodificación se tenía acceso a la información, trayendo dos aspectos significativos: la recepción pasiva de la información y el concepto de cultura mosaico donde recibimos información de muchas cosas pero profundizamos en pocas de ellas.

La cuarta y última revolución sería la **revolución telemática**, que favorece la globalización y propicia la extensión de la información. Cualquier sujeto con no demasiado costo puede convertirse en constructor de mensajes, pasando de la recepción pasiva a la construcción activa, de lector a lectoautor.

Nosotros añadiríamos una revolución que no ha sido tomada en cuenta por el autor como sería la aparición de la radio (Figura 2). Esta proporcionó a las personas a través de la voz una nueva forma de comunicación y llegó a ser utilizada en período de guerras como arma propagandística para la difusión de las ideas de los estados. Está se situaría entre la imprenta y la televisión.



Figura 1. Revoluciones atendiendo a los tipos y sistema de comunicación y a los cambios sociales. Elaboración propia.

Una vez planteados esta cronología de revoluciones habría que apostillar que no podemos entender el concepto de revolución en nuestro tiempo si no lleva implícito el cambio tecnológico que va impregnando a toda la sociedad, en sus hábitos, costumbres y cultura. Este contexto cambiante impregna el sistema educativo creando nuevas oportunidades aunque también muchos miedos y rechazos sobre la forma de integrar esta tecnología en la enseñanza y no perderse en el camino.

Independientemente de tipo de clasificación que decidamos seleccionar, debemos tener en cuenta algunas de las ideas del informe Bangermann (1994) donde se recoge que *“todas las revoluciones traen consigo incertidumbre, rupturas... y oportunidades. La presente no es una excepción. El modo en que reaccionemos, nuestras posibilidades de convertir las oportunidades en beneficios reales, dependerán de nuestra rapidez para crear la sociedad de la información europea”*. De ahí debemos extraer la importancia de adaptarnos a esta nueva sociedad en todos los ámbitos posibles, y la educación debe ocupar un papel importante en esta adaptación.

2.2.3 LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La mencionada anteriormente como revolución digital conlleva una serie de cambios en la sociedad (sociales, políticos y económicos) que han provocado la mutación a un nuevo modelo de sociedad, denominada sociedad de la información. Esta sociedad es fruto de los cambios propiciados en y por la tecnología. En la tecnología porque existen constantes innovaciones en los diferentes dispositivos tecnológicos, y por la tecnología, porque estos cambios que van mejorando las capacidades de los dispositivos propician a su vez cambios en los comportamientos sociales.

Una de sus características más representativas de esta sociedad es **el libre acceso a la información**, que se va recogiendo entorno virtual (Internet) al que cada vez un mayor número de personas en todo el planeta van pudiendo acceder. Un ejemplo de este cambio, podemos observarlo en la recogida de información de un investigador. Mientras que antes éste tenía que acudir a distintas bibliotecas y/o hemerotecas para realizar diversas búsquedas; actualmente, cualquier persona puede encontrar una cantidad inmensa de información acerca de cualquier temática, como puede ser una dirección de un centro educativo Chile, un teléfono de una empresa de aluminio australiana o un artículo sobre el fracaso escolar en Marruecos.

Tal y como afirma Blázquez (2001), la clave de la sociedad de la información y la comunicación es la capacidad de procesar la mucha cantidad de información disponible en Internet, transformándola en el conocimiento necesario para cambiar esta sociedad que se mantiene permanentemente desarrollándose, en la búsqueda de una mayor libertad, igualdad y solidaridad entre las personas. De este modo, existe mucha más información de la que podemos llegar a procesar, lo que tenemos que tratar de conseguir es aprender a buscarla, aprender a seleccionarla, aprender a distinguir entre fuentes veraces y fuentes poco veraces; en definitiva, debemos aprender a navegar por un mundo nuevo que ofrece muchísimas posibilidades al alcance de nuestra mano y que permanente en permanente evolución ofreciendo nuevos recursos. Para ello necesitaremos desarrollar la **discriminación inteligente** (García Aretio, 2012), que nos permitirá asumir estrategias que actúen de filtros y nos ayuden a seleccionar la información que es relevante de la que no lo es, sintetizando datos e información de múltiples disciplinas y generando nuestra visión sobre el tema revisado.

Otro aspecto que debemos tener en cuenta con la aparición de la sociedad de la información, es que las sociedades están expuestas a un doble reto íntimamente relacionado: por un lado, un reto para la democracia y, por otro lado, un reto para la educación (Delors, y otros, 1996). No se debe entender la idiosincrasia de este tipo de sociedad como algo externo a los poderes políticos, ni mucho menos a la educación.

Para conocer el funcionamiento de la sociedad de la información es conveniente reconocer sus **rasgos distintivos**, los cuales podemos observarlos en las ideas presentadas por Barroso y Cabero (2013):

- Tendencia hacia la globalización de la sociedad
- Se globalizan también los problemas de la sociedad (drogas, comercio de armas, la explotación sexual.
- Gira en torno a las TIC, como elemento básico para su desarrollo y potenciación.
- Los conceptos de tiempo y espacios se está viendo claramente transformados.
- Se desarrollan nuevas modalidades y sectores laborales (teletrabajo), o nuevas profesiones relacionadas con las redes sociales y su penetración en las empresas.
- La amplitud y rapidez con que la información es puesta a disposición de los usuarios desemboca en un exceso de información.
- Es una sociedad en la que se impone el “aprender a aprender”.
- La incorporación de las TIC no es uniforme en todos los lugares, de forma que se está produciendo una brecha digital que está derivando en exclusión social.
- La aparición de un nuevo tipo de inteligencia, denominada ambiental, como consecuencia de la exposición a las diferentes TIC con las que interaccionamos.
- La complejidad y el dinamismo se convierten en un elemento de referencia, frente a la tranquilidad de los momentos históricos anteriores.
- Es una sociedad de redes, no de individuos ni de instituciones aisladas, sino individuos e instituciones conectados en redes.

2.2.4 LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Para comenzar a hablar de la sociedad del conocimiento resulta necesario contrastar primeramente los conceptos de información y conocimiento. **Información** es el conjunto de datos que adquirimos a través de nuestra experiencia. En función de cómo actuemos con estos datos, podremos obtener **conocimiento**. Si comprobamos que sean veraces y, posteriormente, lo integramos en nuestro saber de forma constructivista, entonces estaremos hablando de conocimiento. Si, por el contrario, estos no fueran veraces, estaríamos obteniendo desconocimiento e incultura, o si estos no fueran bien asimilados, sólo obtendríamos información. La principal diferencia estriba en que el conocimiento es permanente mientras que la información es transitoria.

Del mismo modo, Martínez Sánchez & Gutiérrez Porlán (2011) señalan que para poder aprovechar la información disponible en la sociedad del conocimiento se necesita poseer formación y criterio. **Formación** en TIC o competencias digitales para saber relacionar los contenidos que se encuentran en la red entre sí y vincularlos con los que uno posee y **criterio** para evaluar la veracidad y fiabilidad de la información encontrada y poder seleccionar aquella que deseaba encontrar.

Con la llegada de la sociedad de la información las personas han tenido acceso a la información a través de una nueva herramienta tecnológica, **Internet**. Ésta dota a una gran parte de los ciudadanos de una extensa cantidad de datos procedentes de diversas fuentes tales como instituciones públicas, empresas privadas o particulares. Mientras que las primeras suelen poseer una veracidad implícita, las segundas actúan en función de intereses económicos y las terceras poseen un cierto carácter neutral, pero a la vez un carácter de opinión.

En la sociedad del conocimiento, las personas van descubriendo estas fuentes de información, asimilando los datos que van escogiendo y creando su propio conocimiento, al que van añadiendo y difundiendo su propia opinión y conocimiento de las cosas. Cada individuo es capaz de generar y compartir conocimiento. Un claro ejemplo de la participación de todos en la creación del conocimiento es Wikipedia. A través de ésta, los usuarios van aportando información sobre un personaje, un hecho histórico o un tema determinado y luego un comité de expertos, revisa su veracidad. Sin embargo, debemos recalcar que *“esa nueva sociedad no se produce de forma automática, como una consecuencia 'natural' del desarrollo tecnológico. En*

efecto, sólo una decidida y sostenida intervención de la ciudadanía en su conjunto y, desde luego, de los poderes públicos, puede convertir esas enormes potencialidades de progreso que las nuevas tecnologías encierran en una realidad a la que todos puedan acceder sin exclusiones (C (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2003.a))”.

Esta sociedad de la información y del conocimiento funciona como una Sociedad en Red (Cabero, 2001) que **se caracteriza** por:

- Globalización de las actividades económicas.
- Incremento del consumo y producción masiva de los bienes de consumo.
- Sustitución de los sistemas de producción por otros de carácter electrónico y automático.
- Modificación de las relaciones en el proceso productivo, tanto socialmente como desde una posición técnica.
- Flexibilización del trabajo e inestabilidad laboral.
- Aparición de nuevos sectores laborales, como el dedicado a la información y de nuevas modalidades laborales como el teletrabajo.
- Giro en torno a los medios de comunicación y más concretamente alrededor de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como híbrido resultante de la informática y la telemática, y como consecuencia de la misma la potenciación de la creación de una infraestructura tecnológica.
- Globalización de los medios de comunicación de masas tradicionales e interconexión de las tecnologías tanto tradicionales como novedosas, de manera que permitan romper las barreras espacio-temporales y el alcance de grandes distancias.
- La transformación de la política y de los partidos políticos, estableciendo nuevos mecanismos para la lucha por el poder.
- Tendencia a la americanización de la sociedad.
- El establecimiento de principios de calidad y la búsqueda de una rentabilidad inmediata tanto en los productos como en los resultados, alcanzando las propuestas a todos los niveles: cultural, económico, político y social.
- Sociedad que se apoya en un concepción ideológica neoliberal de la sociedad y de las relaciones que deben de establecerse entre los individuos.

Así pues, se rompen barreras y el conocimiento de sólo proviene de personas autorizadas, personas cultas o libros de historia. Ahora cualquier persona puede aportar información y que ésta se convierta en conocimiento. No obstante, no siempre la información que vemos en la Web es veraz ni positiva, hay mucha desinformación y muchas páginas Web negativas y que transmiten unos valores sexistas, racistas, homofóbicos, etc. que pueden afectar a la personalidad de los más vulnerables, los jóvenes. Además de otros aspectos negativos que puedan inferirse del uso de los videojuegos, como la agresividad, el sexismo o la propia adicción que ocasionan estos.

Por todo ello, resulta necesaria una figura que pueda ayudar a los jóvenes y orientarles en torno a una buena utilización de las TIC. El profesor y la Escuela, junto con los padres, desempeñan aquí un papel fundamental.

Una de las características de la sociedad del conocimiento y de la información es la convivencia en ésta de dos generaciones bien diferenciadas: una, la de los llamados **nativos digitales** (alumnado), que son aquellas personas que han nacido con las tecnologías bien desarrolladas y ha formado parte de su desarrollo como persona, y otra, la de los llamados **inmigrantes digitales**, que son aquellas personas que se han incorporado al aprendizaje de las Tecnologías con una edad ya avanzada (profesorado). Este aspecto ha hecho que exista una brecha sustancial entre los estudiantes jóvenes, que son tecnológicamente más adeptos y sus profesores, menos expertos a causa de su posterior aprendizaje en las tecnologías (Waycott, Bennett, Kennedy, Dalgarno, & Gray, 2010).

Blázquez (2001) apunta que las escuelas que aspiren a afrontar con éxito los cambios necesarios, deben plantear una innovación que se adapte a la sociedad de la información formando para ello conjunto de escuelas que compartan recursos y trabajen conjuntamente.

Por ello, la educación se torna como una herramienta eficaz para dirigir a los jóvenes hacia un uso correcto de las TIC, tratando de aprovechar todas aquellas posibilidades de aprendizaje que estas nos ofrecen, y llevando a cabo una educación acorde con la sociedad actual.

2.3 LAS TIC EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

2.3.1 INTRODUCCIÓN

Una vez mostradas el concepto de sociedad de la información y del conocimiento y sus características, en este apartado pasamos a estudiar el papel que desempeñan las TIC dentro de la misma.

Primeramente, vamos a revisar acercarnos al **concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** revisando algunas de las definiciones más significativas, presentando sus principales características o las posibilidades que ofrecen dentro de la formación.

En el segundo punto, contextualizaremos las TIC dentro de las **políticas de la sociedad de la información y el conocimiento** desarrolladas en el siglo XXI, presentando las diferentes líneas de actuación llevadas a cabo en algunos de los principales planes de acción europeos e internacionales para la integración de las TIC en los diversos sectores de la sociedad.

A continuación ofreceremos algunos **datos de las TIC en la sociedad de la información** es el territorio español, como pueden ser las disposición de ordenadores y dispositivos móviles en los hogares o el porcentaje de los niños de entre 10 y 15 años que han hecho uso del ordenador o que han accedido a Internet en los últimos tres meses.

Posteriormente, revisaremos la conceptualización de las **TIC como innovación educativa**, relacionándolo con otros conceptos como son el concepto de cambio, de renovación, de reforma, de mejora y de calidad.

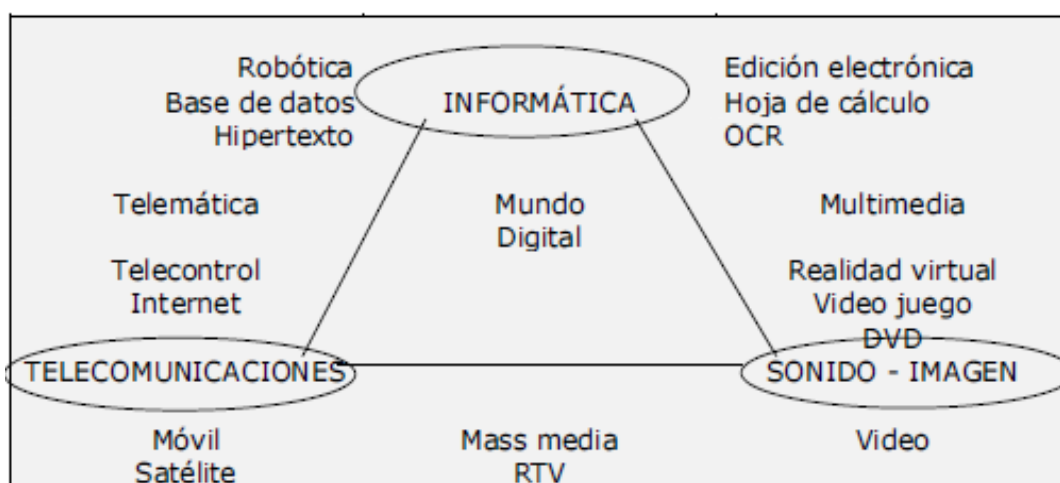
Para terminar hablaremos de la **integración de las TIC** donde se mencionan las ventajas y desventajas de su utilización e integración por parte del profesorado y por parte del alumnado, destacaremos algunos de los factores que facilitan y dificultad su integración en las aulas o presentaremos las actitudes que muestran los alumnos antes las TIC.

2.3.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS TIC

El concepto TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) ha sido definido en numerosas ocasiones en los últimos años. De hecho es un concepto vivo que a medida que van apareciendo nuevas herramientas o nuevas formas de comunicarse, va formando parte del concepto TIC. No obstante, mostraremos algunas de las definiciones que más se ajustan al concepto actual.

Cabero, Barroso, Romero, Llorente & Román (2007) la definen como *“Los nuevos medios que van desde los hipertextos, los multimedia, Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite. La característica común que las definen es que estas nuevas tecnologías giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales y su combinación son los multimedia”*.

Del mismo modo, Marquès nos presenta el concepto de TIC abarcando tres dimensiones diferentes (Cuadro 2): por un lado hace referencia a la informática y sus tecnologías asociadas, como son la telemática, la multimedia o la robótica; por otro lado también incluye los medios dentro de las telecomunicaciones, como son la telefonía o el acceso a Internet; y por último los medios derivados del uso de la imagen y el sonido, como son el vídeo, el DVD o los videojuegos. Estos medios pueden participar de una o varias dimensiones.



Cuadro 2. Concepto TIC (Marquès, 2008)

Por último, quisiéramos aportar la definición de llevada a cabo por Cobo después de realizar una profunda sobre concepto de TIC. Cobo (2009, pág. 313) define a las Tecnologías de

la Información y la Comunicación (TIC) como los *“Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre los diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento”*. También añade que *“la acelerada innovación e hibridación de estos dispositivos ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, los métodos de enseñanza-aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos de negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales, la producción científica (I+D), entre otros. En el contextos de las sociedades del conocimiento, estos medios pueden contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económico, al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria”*.

Sin renegar de las dos primeras aportaciones, nos posicionamos con esta última definición al ser más completa e indagar más sobre las influencias de las TIC en los distintos elementos de la sociedad. Esto nos servirá para comprender mejor el estudio de las políticas europeas y españolas con respecto a las TIC.

Una vez acotado el concepto, vamos a revisar cuáles son las características generales de las TIC. Tal y como señala Cabero (2007) las tecnologías de la información y la comunicación tienen un amplio abanico de posibilidades de aplicación, siendo sus **características**:

- Inmaterialidad.
- Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales, etc.).
- Interconexión.
- Interactividad.
- Instantaneidad.
- Creación de nuevos lenguajes expresivos
- Ruptura de la linealidad expresiva.
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.
- Potenciación audiencia segmentaria y diferenciada.

- Digitalización.
- Más influencia sobre los procesos que sobre los productos.
- Tendencia hacia la automatización.
- Diversidad.
- Innovación

Observamos que todos esos aspectos nos proporcionan una visión acerca de la potencialidad de las TIC. La interactividad, la interconexión y la instantaneidad permiten que dichas TIC cambien las formas en que las personas interactúan entre sí, además de propiciar una tendencia al cambio, o más bien a la innovación, dentro de los estilos de formación de las personas o de los tipos de empleo. Cabero también nos señala las **posibilidades que las TIC ofrecen a la formación** a grandes rasgos (2007):

- Ampliación de la oferta informativa.
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Incremento de las modalidades comunicativas.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo.
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares.
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.
- Y facilitar una formación permanente.

Estos cambios en los estilos de formación con la oferta de **distintas modalidades de enseñanza** (online, semipresencial, presencial), **diferentes formas de comunicación** (Sincrónica y asincrónica) que poseerán cada vez más herramientas, acabaran provocando cambios en los **estilos de enseñanza** que tenderán a pasar de la combinación de los estilos tradicionales (clases magistrales en un aula física con presencia de los alumnos) junto a estilos más innovadores (e-learning, blended learning, flipped-learning, etc.) donde se incrementarán y mejorarán los **medios de comunicación** con los alumnos y a su vez se modificarán **los estilos de aprendizaje** facilitando una mayor diversidad (autoaprendizaje, aprendizaje cooperativo, etc.) otorgando

cada vez mayor protagonismo al alumno en detrimento del profesor, que pasará a ser un gran planificador y tutor-guía del aprendizaje.

Por otro lado, el hecho de que las TIC adquieran una alta capacidad de penetración en los diferentes sectores de la sociedad (culturales, económicos, educativos, industriales, etc.), está haciendo que las distintas **políticas de la sociedad de la información y el conocimiento** estén produciendo enormes innovaciones en todos los sectores (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000, 2002, 2005, 2010, Consejo Europeo de Lisboa, 2000, UIT, 2005). En el siguiente apartado hacemos referencias a las principales iniciativas llevadas a cabo durante los últimos años.

2.3.3 POLÍTICAS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION Y DEL CONOCIMIENTO

En este apartado explicaremos las principales iniciativas políticas que han buscado la adaptación de los países y comunidades en la sociedad de la información y el conocimiento desarrolladas a lo largo del siglo XXI. Los cambios producidos en las sociedades gracias al desarrollo de las tecnologías y la comunicación han propiciado que los países valoren la especial relevancia de éstas. Muestra de ello es la cantidad de planes de acción llevados cabo por las distintas instituciones y organizaciones a nivel internacional, nacional, autonómico, provincial o municipal. Nosotros centraremos partiremos de las medidas planteadas a nivel internacional, para pasar a su posterior concreción nacional y autonómico.

Dentro de las **medidas a nivel internacional**, presentaremos las acciones propuestas por la Comisión de las Comunidades Europeas (Consejo Europeo de Lisboa, 2000, Comisión de las Comunidades Europeas, 2000, 2001, 2002, 2005, Comisión Europea, 2010a, 2010b) y por la Unión Internacional de Telecomunicación junto a la Organización de Naciones Unidas (2005; 2014).

Después revisaremos las distintas **políticas llevadas a cabo en España** correlacionándolas con las políticas europeas. Por el camino hemos encontrado el Plan Info XXI (Comisión Interministerial de la sociedad de la información y las nuevas tecnologías, 2000), el plan España.es (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2004), el Programa Ingenio (Presidencia de Gobierno, 2005), el Plan Avanza y el Plan Avanza 2 (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad para la Información, 2005b; 2010a; 2010b).

Por último, mostraremos las propuestas **políticas para la integración de las TIC en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza**. Presentaremos como propuesta más destada el Decreto las Medidas para el Impulso de la Sociedad del Conocimiento (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2003.a), así como las últimas iniciativas llevadas a cabo derivadas del Plan Avanza 2 (Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, 2015).

2.3.3.1 POLÍTICAS INTERNACIONALES DE LA SOCIEDAD DEL INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Observamos que una vez entrado en el siglo XXI se realizan una serie de esfuerzos a nivel internacional que pretenden la integración de las TIC en los diferentes sectores de la sociedad con intención de adaptarse a la sociedad de la Información y el conocimiento. Uno de los ejemplos más reveladores es la Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Unión Interacional de Telecomunicación (UIT) que ha participado en el desarrollo y adaptación de la Sociedad de la información y el conocimiento a través de las cumbres mundiales de la sociedad de la información iniciadas en Ginebra y Tunez (UIT, 2005).

En ella se pretendía construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas (1945) y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos de la ONU (1948).

En diciembre del 2003 se organizó la primera de las Cumbres Mundiales de la Sociedad de la Información en Ginebra. En ella se buscaba garantizar que las oportunidades que ofrecen las TIC redundaran en beneficio de todos. Para ello estableció los siguientes principios generales que deberían los países (UIT, 2005):

- Colaborar para ampliar el acceso a la infraestructura y las tecnologías de la información y la comunicación, así como a la información y al conocimiento.
- Fomentar la capacidad; reforzar la confianza y la seguridad en la utilización de las TIC.
- Crear un entorno propicio a todos los niveles.
- Desarrollar y ampliar las aplicaciones TIC.
- Promover y respetar la diversidad cultural.
- Reconocer el papel de los medios de comunicación.
- Abordar las dimensiones éticas de la Sociedad de la Información.
- Alentar la cooperación internacional y regional.

Para poder abordar estos principios generales, se desarrolló el Plan de acción de Ginebra (UIT, 2005). En él se especificaron los siguientes objetivos a conseguir:

- Construir una Sociedad de la Información integradora.
- Poner el potencial del conocimiento y las TIC al servicio del desarrollo.
- Fomentar la utilización de la información y del conocimiento para la consecución de los objetivos de desarrollo acordados internacionalmente, incluidos los contenidos en la Declaración del Milenio (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2000).
- Hacer frente a los nuevos desafíos que plantea la Sociedad de la Información en los planos nacional, regional e internacional.

Para cumplir con estos objetivos, se detallan una serie de líneas de acción (Tabla 2) donde se establecen las medidas que los gobiernos de cada país deberían llevar a cabo para optimizar su integración en la sociedad de la información:

1. Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo

- Formular ciberestrategias nacionales.
- Establecer una asociación funcional de los sectores público y/o privado.
- Elaborar estrategias de uso de las TIC para el desarrollo sostenible.

2. Infraestructura de la información y la comunicación.

- Tomar medidas en apoyo de un entorno propicio y competitivo que favorezca la inversión necesaria en infraestructura de TIC.
- Concebir políticas y estrategias de acceso universal.
- Proporcionar y mejorar la conectividad a las TIC en todas las escuelas, universidades, instituciones sanitarias, instituciones culturales, etc.
- Fortalecer la infraestructura de redes de banda ancha.
- Abordar las necesidades especiales de los grupos con déficit TIC.
- Diseñar y la fabricar equipos y servicios de las TIC.
- Optimizar la conectividad de redes alámbricas y redes inalámbricas.
- Promover el uso conjunto de los medios tradicionales y las TIC.

Línea de acción	Posibles moderadores/facilitadores
C1. Papel de los gobiernos y de todas las partes interesadas en la promoción de las TIC para el desarrollo	ECOSOC/Comisiones Regionales de las Naciones Unidas/UIT
C2. Infraestructura de la información y la comunicación	UIT
C3. Acceso a la información y al conocimiento	UIT/UNESCO
C4. Creación de capacidad	PNUD/UNESCO/UIT/UNCTAD
C5. Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC	UIT
C6. Entorno habilitador	UIT/PNUD/Comisiones Regionales de las Naciones Unidas/UNCTAD
C7. Aplicaciones de las TIC <ul style="list-style-type: none"> • gobierno electrónico • negocios electrónicos • aprendizaje electrónico • ciberseguridad • ciberempleo • cibercología • ciberagricultura • ciberciencia 	PNUD/UIT OMC/UNCTAD/UIT/UPU UNESCO/UIT/ONUDI OMS/UIT OIT/UIT OMS/OMM/PNUMA/ UN-Hábitat/UIT/ICAO FAO/UIT UNESCO/UIT/UNCTAD
C8. Diversidad e identidad culturales, diversidad lingüística y contenido local	UNESCO
C9. Medios de comunicación	UNESCO
C10. Dimensiones éticas de la Sociedad de la Información	UNESCO/ECOSOC
C11. Cooperación internacional y regional	Comisiones Regionales de las Naciones Unidas/PNUD/UIT/UNESCO/ECOSOC

Tabla 2. Líneas de acción del de Acción de Ginebra para la SI (UIT, 2005)

3. Acceso a la información y al conocimiento.

- Proporcionar un acceso adecuado a la información oficial pública,
- Establecer centros comunitarios polivalentes sostenibles y públicos.
- Promover el uso de las TIC como una herramienta de trabajo.
- Desarrollar una biblioteca pública digital y un servicios de archivos.

4. Creación de capacidad.

- Promover programas para erradicar el analfabetismo usando las TIC
- Elaborar proyectos piloto de los sistemas de enseñanza basados en TIC
- Eliminar los obstáculos de género de la educación y la formación TIC.
- Empezar programas de educación y capacitación TIC.
- Desarrollar sistemas de enseñanza y capacitación a distancia.
- Empezar proyectos piloto de trabajo en red basados en el uso de las TIC

5. Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC

- Prevenir y detectar la ciberdelincuencia y el uso indebido de las TIC.
- Sensibilizar a los usuarios sobre la privacidad en línea.
- Tomar medidas contra el envío de “spam”¹
- Establecer contactos para intervenir y resolver incidentes en tiempo real.
- Desarrollar aplicaciones seguras y fiables para las transacciones en línea.

6. Entorno habilitador

- Establecer un grupo de trabajo sobre el gobierno de Internet (ONU).
- Facilitar la creación de centrales de Internet nacionales y regionales
- Supervisar sus nombres de dominio de nivel superior de código de país.
- Promover la sensibilización sobre Internet.
- Actualizando su legislación nacional de protección del consumidor.
- Formular estrategias nacionales que definan la administración electrónica.
- Elaborar y utilización de normas abiertas y compatibles.

7. Aplicaciones de las TIC

- *Gobierno electrónico*
 - Promover la transparencia en las administraciones públicas.
- *Negocios electrónicos*
 - Fomentar el uso de modelos de negocios electrónicos.
 - Estimular la inversión del sector privado y propiciar nuevas aplicaciones
- *Aprendizaje electrónico*

¹ Mensajes electrónicos masivos no solicitados

- Desarrollar sistemas de enseñanza y capacitación a distancia.
- *Cibersalud*
 - Crear sistemas de información y atención de salud fiables y de calidad.
 - Facilitar el acceso a los conocimientos médicos mundiales.
 - Alertar, vigilar y controlar la propagación de enfermedades contagiosas.
 - Ampliar las iniciativas basadas en las TIC para proporcionar asistencia médica y humanitaria en situaciones de catástrofe y emergencias.
- *Ciberempleo*
 - Promover nuevas formas de organizar el trabajo con las TIC
 - Promover el teletrabajo.
 - Promover programas de iniciación temprana de las niñas para acrecentar el número de mujeres en carreras relacionadas con las TIC.
- *Ciberecología*
 - Promover las TIC como instrumento para la protección ambiental.
 - Establecer sistemas de vigilancia TIC para prever y supervisar catástrofes
- *Ciberagricultura*
 - Difundir sistemáticamente información con las TIC en el sector primario.
 - Aprovechar las TIC como instrumento para mejorar la producción.
- *Ciberciencia*
 - Promover una conexión a Internet asequible, fiable y de alta velocidad en todas las universidades e instituciones de investigación.
 - Promover iniciativas de publicación electrónica (bajo precio o libre).
 - Fomentar la adopción de principios y normas en materia de metadatos.

8. Diversidad e identidad culturales, diversidad lingüística y contenido local

- Conservar y promover la diversidad cultural y lingüística y del patrimonio
- Garantizar el funcionamiento de las bibliotecas e instituciones culturales.
- Apoyar actividades locales en la creación y traducción de contenidos.
- Proporcionar contenido pertinente a las culturas y los idiomas de la SI.

9. Medios de comunicación

- Formular legislaciones que garanticen la independencia y pluralidad.
- Tomar medidas para combatir contenidos ilícitos y perjudiciales.

- Promover una imagen equilibrada y variada de la mujer y el hombre.
- Reducir desequilibrios de infraestructura, recursos técnicos y humanos.
- Reducir la brecha del conocimiento y facilitar el contenido cultural.

10. Dimensiones éticas de la Sociedad de la Información

- Promover el respeto de la paz y los valores de libertad, igualdad, solidaridad, tolerancia, responsabilidad compartida y respeto a la naturaleza.
- Incrementar la concienciación ética de su utilización de las TIC.
- Promover el bien común, proteger la privacidad y los datos personales.

11. Cooperación internacional y regional

- Elevar la prioridad de los proyectos TIC en las solicitudes de cooperación.
- Acelerar la asociación entre entidades públicas y privadas con TIC.

Finalmente en 2005 tiene lugar la Cumbre de la Sociedad de la Información de Tunes 2005 donde se mantienen los líneas de acción del Plan de acción de Ginebra y se establece la Agenda de Tunes para la sociedad de la información (UIT, 2005), en la que se establece un compromiso de darle continuidad a dichas líneas (Tabla 2).

En los últimos años se han organizado anualmente Cumbres Mundiales de la Sociedad de la Información, siendo la última Cumbre celebrada la titulada **Evento de Alto Nivel CMSI+10** en junio del 2014. En dicha cumbre se confeccionó el documento titulado **Perspectiva para la CMSI después de 2015 de la CMSI +10** (UIT, 2014). En el se recogen principios que persigue desde el CMSI+10:

- a) Elaborar una visión a partir del marco de Líneas de Acción existente, identificar las nuevas tendencias, desafíos y prioridades para el próximo decenio, sin hacer que el actual marco de Líneas de Acción quede obsoleto;
- b) La Declaración de Principios y el Plan de Acción de Ginebra siguen estando vigentes hasta futuras decisiones que pueda adoptar la Asamblea General de las Naciones Unidas
- c) Restringir las propuestas sobre Líneas de Acción, bajo la responsabilidad de los respectivos organismos de las Naciones Unidas, al Plan de Acción de Ginebra;

- d) Evitar propuestas que se refieran a los resultados de la Fase de Túnez de la CMSI en torno a lo siguiente: mecanismo de aplicación, seguimiento; gobernanza de Internet (salvo en lo que se refiera a las cuestiones de Internet que sean pertinentes para las Líneas de Acción), el IGF, la mejora de la cooperación, la CSTD;
- e) Evitar prejuzgar los resultados del 68º periodo de sesiones de la Asamblea General acerca de las modalidades del Examen General;
- f) Respetar los mandatos definidos por la Agenda de Túnez y los principios de la participación multipartita

En cuanto a los líneas de acción, parte de las planteadas en Plan de acción de Ginebra para la Sociedad de la Información (UIT, 2005), incluyendo algunas acciones específicas. A continuación vamos a presentar aquellas acciones destacadas que se añaden a esta última cumbre:

2. Infraestructura de la información y la comunicación

- Garantizar los servicios de telecomunicaciones de emergencia

4. Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC

- Velar por la protección y el empoderamiento de los niños en línea

7. Aplicaciones de las TIC: ventajas en todos los aspectos de la vida

- *Negocios electrónicos*
 - Aumentar la disponibilidad de datos estadísticos del negocio electrónico.
- *Aprendizaje electrónico*
 - Garantizar que los educadores de todos los niveles tienen las competencias suficientes para utilizar las TIC de manera pedagógica
 - Apoyar el desarrollo profesional de los maestros por medio de la integración de las TIC en los programas de capacitación de maestros, y garantizar que la transformación del desarrollo profesional es continua durante toda la vida profesional de los maestros. Ello comprendería la utilización de innovaciones tecnológicas emergentes, incluidas modalidades y estrategias abiertas (p. ej. recursos docentes abiertos (Open Educational Resources, OER), software gratuito y de código abierto

(Free and Open Source Software, FOSS), cursos masivos abiertos en línea (Massive Online Open Courses, MOOCs), En búsqueda de textos y datos (Text and Data Mining), así como el desarrollo de múltiples competencias para el siglo XXI para maestros y alumnos.

- Apoyar la creación de contenido de aprendizaje a distancia.
- Apoyar la creación de sistemas de gestión de la enseñanza e información
- Investigar modelos de prácticas idóneas en enseñanza móvil.
- *Ciberecología*
 - Fomentar la instalación de redes de sistemas de observación para la de parámetros meteorológicos y climatológicos.
- *Ciberciencia*
 - Promoverla para mejorar la interfaz políticos, científicos y sociedades.
 - Fomentar el uso de las TIC para facilitar la participación en el proceso científico, incluida la participación del público (ciencia ciudadana).

Resulta relevante que diez años después se mantengan la mayor parte de iniciativas planteadas en el Plan de Acción de Ginebra (UIT, 2005). Esto puede estar motivado por muchos elementos. El primer motivo sería que dichas sociedades no han alcanzado todos los aspectos que recogen las distintas líneas de acción, aunque puede que alguno de ellos sí. Otro motivo podría ser que no todas las sociedades se desarrollan en igualdad de condiciones, existiendo sociedades más desarrolladas tecnológicamente que otras y por tanto una brecha. Por otro lado, podría ser que dichas líneas de acción se mantienen en constante mejora, por tanto, paralelamente al desarrollo de las TIC y sus funcionalidades, las sociedades van necesitando adaptarse o van surgiendo nuevos servicios dentro de las sociedades que deben ser cubiertos o perfeccionados con el desarrollo de las TIC. Todos estos rápidos cambios tecnológicos hacen que las sociedades se encuentren en constante proceso de adaptación y mejora y los objetivos y líneas de acción planteados en el Plan de Acción de Ginebra sigan vigentes (UIT, 2005).

Además de estas iniciativas, otras organizaciones a nivel internacional han desarrollado propuestas para la adaptación de las sociedades a la sociedad de la información y el conocimiento. Un ejemplo de ello a nivel europeo, son las propuestas recogidas en la **Agenda de Lisboa** (Consejo Europeo de Lisboa, 2000) que pretenden preparar el paso de la sociedad europea a una economía y una sociedad basadas en el conocimiento mediante la mejora de las políticas relativas a la sociedad de la información. Para llevar a cabo estos esfuerzos se pide a los

distintos países que inviertan en las redes interconectadas de alta velocidad baratas para el acceso a Internet y que fomenten el desarrollo de las tecnologías de la información y de las redes de telecomunicaciones de última generación, así como el contenido de dichas redes.

La concreción de estas intenciones se ha estado desarrollando en distintos **Planes de Acción**: eEurope, eEurope2002, eEurope2005 y el i2010 (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000, 2001, 2002, 2005). El primer plan de acción llevado a cabo fue el **Plan eEurope** (2000), cuyos principales fueron:

- Llevar la era digital y a la comunicación en línea a cada ciudadano, hogar y escuela y a cada empresa y administración.
- Crear una Europa que domine el ámbito digital, basada en un espíritu emprendedor dispuesto a financiar y desarrollar las nuevas ideas.
- Velar por que todo el proceso sea socialmente integrador, afirme la confianza de los consumidores y refuerce la cohesión social.

Dentro de sus objetivos se observa la apuesta por la búsqueda de la adaptación a la cultura digital por parte de los principales sectores de la sociedad: la escuela, la administración pública y las empresas. Para llevar a cabo estos objetivos, los estados miembros de la Unión Europea debían priorizar las siguientes acciones:

1. **Dar acceso a la juventud europea a la era digital.** Introduciendo Internet y herramientas multimedia en las escuelas. Se marcó 2002 como el año donde todas las escuelas tuvieran acceso a Internet y a los recursos multimedia.
2. **Abaratar el acceso a Internet.** Incrementado la competencia para que bajen los precios y aumenten las posibilidades de elección del consumidor.
3. **Acelerar la implantación del comercio electrónico.** Adoptando un marco jurídico fiable para el mercado interior.
4. **Un acceso rápido a Internet para investigadores y estudiantes.** Garantizando un acceso a Internet a todas las personas involucradas en la educación y la investigación. Antes de que finalice 2001, al menos una universidad y un centro

de investigación por país han de disponer de una red de campus virtual capaz de garantizar las comunicaciones multimedia.

5. Tarjetas inteligentes para el acceso seguro a las aplicaciones electrónicas.

Instalando una nueva infraestructura que recorra todo el territorio comunitario.

6. Capital-riesgo para las PYME de alta tecnología. Creando un entorno propicio para que las ideas se desarrollen comercialmente y sean financiadas dentro de la Unión para conseguir un máximo de capital-riesgo disponible para las PYME de alta tecnología.

7. La participación de los discapacitados en la cultura electrónica. Antes de que finalice 2001, la Comisión y los Estados miembros deben comprometerse a que el diseño y el contenido de todos los sitios web públicos sean accesibles a los discapacitados.

8. La salud en línea. Antes de que finalice 2003, todos los ciudadanos europeos han de tener la posibilidad de utilizar una tarjeta inteligente sanitaria que permita el acceso seguro y confidencial a la información en red que les afecte.

9. El transporte inteligente. Antes de que finalice 2001, todos los ciudadanos que se desplacen por Europa han de tener pleno acceso a los servicios multilingües de asistencia, de localización de llamadas y de urgencias a través del 112.

10. La administración pública en línea. Los servicios públicos deberán facilitar el acceso en línea de todos los ciudadanos a la información, los servicios y los procedimientos de decisión de la administración.

La inversión en infraestructuras para facilitar el acceso a Internet a los ciudadanos en general y los centros educativos en particular marcarán el camino de este plan de acción. Otro aspecto destacado es la apuesta por la digitalización de la administración pública.

Posteriormente llegó el **Plan eEurope 2002** (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001), cuyos objetivos fueron acelerar el desarrollo de la sociedad de la información en Europa y conseguir que el potencial que ofrece esté al alcance de todos: todos los Estados miembros,

todas las regiones y todos los ciudadanos. En este plan se establecen ocho campos prioritarios donde deben trabajar los estados miembros:

- 1. Nuevo marco para los servicios de comunicación electrónica.** Aprobación de un marco regulador de las comunicaciones electrónicas y su rápida aplicación.
- 2. La infraestructura de alta velocidad.** Las inversiones en infraestructura de banda ancha y nuevos mercados necesitan un entorno regulador favorable.
 - Apostar por los sistemas multimedios como alternativa a las redes de acceso de banda ancha (ADSL, el cable y otras tecnologías).
 - Facilitar la introducción de servicios de televisión digital con capacidad de conexión a Internet y formentar la interoperabilidad.
 - Ampliar el espacio de numeración IP con un nuevo protocolo y facilitar así la Internet móvil y el desarrollo de servicios nuevos y más seguros.
- 3. El aprendizaje electrónico y la formación para el trabajo electrónico.**
 - La formación de los profesores.
 - Adaptar los programas escolares para explotar el potencial que Internet ofrece para la educación y los métodos pedagógicos innovadores
 - Garantizar recursos multimedios de alta calidad con la banda ancha.
 - Llevar a la práctica las "Directrices políticas para el empleo en 2001" (Consejo Europeo de Lisboa, 2000) y las iniciativas eEurope y eLearning (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001) y asegurar inversiones para:
 - Al menos un ordenador multimedios por cada cinco alumnos.
 - Acelerar programas de formación para profesores sobre tecnologías digitales, especialmente para profesores y formadores.
 - Adaptar los programas escolares para hacer posibles nuevas formas de aprendizaje y enseñanza utilizando Internet y multimedios.
 - Mejorar el acceso a Internet de los centros de enseñanza y formación vía ADSL, cable, acceso sin hilos u otros medios.
 - Fomentar la creación de contenidos y servicios multimedios educativos de gran calidad incluidos los que exploten el patrimonio cultural, así como entornos virtuales de aprendizaje adecuados

- Apoyar la investigación, a través del Programa IST (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001), sobre normas y tecnologías avanzadas de aprendizaje electrónico y sus aplicaciones.
- Abordar el problema del déficit de cualificación en las TIC atacando sus causas estructurales, fomentando el aprendizaje a lo largo de toda la vida y facilitando una cooperación y un diálogo entre los interlocutores sociales, los centros educativos y otros interesados.

4. El comercio electrónico. Rápida aplicación de las directivas de la firma electrónica y el comercio electrónico a fin de reforzar la seguridad jurídica asegurando la coherencia global de su marco legislativo comunitario.

5. La integración social mediante las tecnologías electrónicas ("eInclusion"). Explotar el potencial de la sociedad basada en el conocimiento y asegurarse de que no haya exclusión, con especial atención a las personas con discapacidades.

6. La administración electrónica.

- Desarrollar servicios basados en Internet para mejorar su acceso.
- Utilizar Internet para mejorar la transparencia e implicar a ciudadanos y empresas en la toma de decisiones de manera interactiva.
- Posibilitar la plena explotación de las TIC dentro de las administraciones, utilizando programas de fuente abierta y firmas electrónicas.
- Crear mercados electrónicos para la contratación electrónica, partiendo del nuevo marco comunitario sobre contratación pública.

7. La seguridad de las redes.

- Establecer Equipos de Respuesta a Emergencias Informáticas (CERTs) con el fin de prevenir incidentes y darles respuesta.
- Mejorar la cooperación sobre la seguridad de las redes con el fin de documentar y analizar problemas de seguridad.
- Reforzar la investigación y el desarrollo tecnológico de la seguridad de redes.

8. Comunicaciones móviles.

- Regular la política del espectro radioeléctrico en la Comunidad.
- Conseguir una Internet móvil de calidad con la introducción del IPv6.
- Apoyar al desarrollo tecnológico con los programas de investigación comunitarios y nacionales para que Europa mantenga su liderazgo.

El plan eEurope 2002 dio un hilo de continuidad a las acciones llevadas a cabo en el plan eEurope (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000), fortaleciendo la inversión en la infraestructura de las redes de alta velocidad, favoreciendo el desarrollo de la administración electrónica y haciendo especial hincapié en las medidas propuesta para la integración de las TIC dentro de la formación y el aprendizaje en los distintos niveles educativos. Además aparece la necesidad de regular marco europeo de comercio electrónico, la preocupación por seguridad de las redes o la regularización de un nuevo nicho de mercado encontrado en la inclusión de Internet en los dispositivos de telefonía móvil.

El siguiente plan de acción que se llevó a cabo fue el **Plan eEurope 2005** (Comisión de las Comunidades Europeas, 2002). El objetivo de este plan de acción es crear un marco favorable a la inversión privada y a la creación de nuevos puestos de trabajo, impulsar la productividad, modernizar los servicios públicos y ofrecer a todos la posibilidad de participar en la sociedad de la información mundial. Pretendía fomentar la seguridad de los servicios, aplicaciones y contenidos basados en una infraestructura de banda ancha ampliamente disponible. Para ello se plantean una serie de medidas que deben seguir los estados miembros de la Unión Europea:

1. Unos servicios públicos en línea modernos

1.1. Administración en línea

- *Conexión de banda ancha.* Disponer de conexiones de banda ancha para todas las administraciones públicas antes de finalizar 2005.
- *Interoperabilidad.* Crear un marco de interoperabilidad concertado basado en normas abiertas, formentando el uso de programas de fuente abierta.
- *Servicios públicos interactivos.* Garantizar que los servicios públicos básicos sean interactivos y la accesibilidad de las personas con necesidades especiales.
- *Contratación pública.* Efectuar electrónicamente parte de la contratación.

- *Puntos de acceso público a Internet (PAPI)*. Facilitar el acceso a los PAPI.
- *Cultura y turismo*. Definir unos servicios electrónicos para promover Europa y ofrecer una información pública de fácil utilización.

1.2. Aprendizaje en línea

- *Conexiones de banda ancha*. Antes de finalizar 2005, procurar que todos los centros escolares y universidades tengan acceso a Internet para fines educativos y de investigación mediante conexión de banda ancha. También los museos, bibliotecas, archivos e instituciones similares.
- *Programa eLearning*. Detectar los obstáculos que se oponen al desarrollo del mercado del aprendizaje electrónico en Europa, proponiendo soluciones.
- *Campus virtuales para todos los estudiantes*. Garantizar que todas las universidades ofrezcan a estudiantes e investigadores un acceso en línea para maximizar la calidad y eficiencia de los procesos y actividades de aprendizaje.
- *Sistema cooperativo y asistido por ordenador para la universidad y la investigación*. Emprender acciones piloto y de investigación para la instalación de redes y plataformas asistidas por ordenador en toda Europa.
- *Recapacitación para la sociedad del conocimiento*. Emprender acciones encaminadas a dotar a los adultos de la capacitación clave que exige la sociedad del conocimiento, mejorando sus posibilidades de empleo y su calidad de vida.

1.3. Salud en línea

- *Tarjetas sanitarias electrónicas*. Apoyar un enfoque común con respecto a los identificadores de paciente y la arquitectura de las historias electrónicas.
- *Redes de información sanitaria*. Desarrollar redes de información sanitaria entre los puntos de atención (hospitales, laboratorios y hogares) y establecer redes de alcance europeo con datos sobre salud pública.
- *Servicios sanitarios en línea*. Garantizar la prestación de servicios sanitarios en línea a los ciudadanos (prevención de enfermedades, historias electrónicas...).

2. Un marco dinámico para los negocios electrónicos

- *Legislación*. Detectar y suprimir los factores que impiden a las empresas la realización de negocios electrónicos.
- *PYME*. Establecer una red europea de apoyo a los negocios electrónicos.
- *Capacitación digital*. Publicar un análisis de la oferta y la demanda de capacitación digital en Europa.
- *Interoperabilidad*. Dar soluciones interoperables en el ámbito de los negocios electrónicos para transacciones, seguridad, firmas, compra y pagos.
- *Confiabilidad y confianza*. Examinar la posibilidad de establecer un sistema de resolución de litigios en línea de alcance europeo.
- *La «empresa .eu»*. Examinar la posibilidad de ofrecer a las empresas europeas funcionalidades adicionales vinculadas al nombre de dominio .eu.

3. Una infraestructura de información segura

- *Grupo operativo sobre ciberseguridad (CSTF)*. Operativizar el CSTF.
- *«Cultura de la seguridad»*. Construir una «cultura de la seguridad» en el diseño e implementación de productos de información y comunicaciones.
- *Comunicaciones seguras entre servicios públicos*. Estudiar el establecimiento de un entorno de comunicaciones seguro para el intercambio de información.

4. Banda ancha

- *Política de espectro*. Crear un nuevo marco regulador de la política de espectro radioeléctrico para garantizar los servicios inalámbricos de banda ancha.
- *Acceso de banda ancha en las regiones menos favorecidas*. Respaldar la implantación de la banda ancha en las zonas menos favorecidas.
- *Combatir los obstáculos que se oponen a la implantación de la banda ancha*. Facilitar el acceso a los derechos de paso, postes y conducciones.
- *Contenidos multiplataforma*. Esforzarse por ofrecer sus contenidos en diferentes plataformas tecnológicas (televisión digital interactiva, 3G, etc.).
- *Cambio a la tecnología digital*. Ser transparente en las condiciones del cambio (planificación y evaluación del mercado, abandono de televisiva analógica, etc.)

En este plan se observan que las líneas marcadas por la Unión Europea con idea de adaptarse a la Sociedad de la Información y el Conocimiento giran en torno a cuatro grandes bloques: la creación de unos servicios públicos modernos, la ordenación de un marco dinámico para los negocios electrónicos, la organización de un infraestructura segura y la inversión en banda ancha. Se mantiene una línea continuista del plan eEurope 2002 (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001), destacándose el dar acceso a la banda ancha Internet a todas administraciones públicas (incluidas las instituciones educativas), el mayor desarrollo de la gestión electrónica en esta administraciones, crear un marco que facilite el comercio electrónico, la consolidación de un grupo que vele por la seguridad de las redes (CSTF) y promover diferentes medidas que faciliten el cambio a la televisión digital interactiva.

El siguiente plan que se lleva a cabo por la Unión Europea es el **Plan i2010** (Comisión de las Comunidades Europeas, 2005), que también se enmarca dentro de la estrategia de Lisboa. Dicho plan se organiza en torno a tres objetivos principales:

- La construcción de un Espacio único Europeo de la Información que promueva un mercado interior abierto y competitivo para la sociedad de la información y los medios de comunicación.
- El refuerzo de la innovación y la inversión en la investigación sobre las TIC con el fin de fomentar el crecimiento y la creación de más empleos y de más de calidad;
- El logro de una sociedad europea de la información basada en la inclusión que fomenta el crecimiento y el empleo de una manera coherente con el desarrollo sostenible y que da la prioridad a la mejora de los servicios públicos y de la calidad de vida.

Para conseguir estos tres grandes objetivos, se realiza el planteamiento de una serie de medidas a llevar cabo en los próximos años:

1. Espacio único europeo de la información

- Revisar el marco regulador de las comunicaciones electrónicas definiendo en particular una estrategia para la gestión eficiente del espectro.
- Crear un marco coherente para el mercado interior.
 - Modernizar el marco jurídico de los servicios audiovisuales.

- Analizar el acervo comunitario con los servicios de la sociedad de la información y los medios de comunicación e introducir adaptaciones.
 - Promover activamente la aplicación rápida del acervo que rige los servicios de la sociedad de la información y los medios de comunicación.
- Prestar un apoyo permanente a la creación y circulación de contenidos europeos
- Aplicar una estrategia para una sociedad de la información Europea segura.
- Promover acciones sobre la interoperabilidad (gestión de derechos digitales...)

2. Innovación e inversión en investigación

- Propondrá un aumento del 80% en el apoyo comunitario a la investigación sobre TIC para el 2010 e invitará a los Estados miembros a hacer lo propio.
- Priorizar la investigación estratégica sobre las TIC en torno a los pilares tecnológicos clave del 7º PM².
- Poner en marcha iniciativas de investigación que permitan resolver los puntos de estrangulamiento que exigen tanto soluciones tecnológicas como organizativas.
- Definir medidas complementarias de fomento de la inversión privada en investigación e innovación en el ámbito de las TIC.
- Formular propuestas específicas sobre una sociedad de la información para todos en las orientaciones estratégicas comunitarias en materia de cohesión.
- Definir políticas de negocios electrónicos encaminadas a suprimir los obstáculos tecnológicos, organizativos y jurídicos que dificultan la adopción de las TIC.
- Desarrollar herramientas de apoyo a los nuevos patrones de trabajo que potencian la innovación en las empresas.

² TIC, los contenidos y la creatividad, incluidas la cognición, la simulación y la visualización, redes de comunicación avanzadas y abiertas, software seguro y fiable, sistemas incorporados, nanoelectrónica

3. Inclusión, mejora de los servicios públicos y calidad de vida

- Publicar orientaciones políticas de accesibilidad y cobertura de la banda ancha.
- Proponer una iniciativa europea sobre inclusión digital.
- Adoptar un plan de acción sobre administración electrónica y orientaciones estratégicas sobre los servicios públicos basados en las TIC.
- Poner en marcha proyectos de demostración para someter a prueba, a escala operativa, soluciones tecnológicas, jurídicas y organizativas que permitan ofrecer servicios públicos en línea.
- Establecer tres «iniciativas insignia³» sobre el tema de las TIC y la calidad de vida.

4. Gobernanza

- Incorporar a su ordenamiento los nuevos marcos reguladores que afectan a la convergencia digital, haciendo hincapié en mercados abiertos y competitivos.
- Aumentar el gasto nacional dedicado a la investigación sobre TIC con el fin de desarrollar servicios públicos modernos e interoperables basados en las TIC.
- Fomentar la innovación en el sector de las TIC merced a la inversión.
- Fijar objetivos nacionales para la evolución de la sociedad de la información.

Cabe destacar que se hace especial énfasis en el fomento de iniciativas investigadoras en innovaciones sobre la integración de las TIC en la educación. Otras medidas son el estudio de la tendencia del acervo cultural de los estados, la revisión de la administración pública electrónica y la regulación del marco digital europeo.

Este plan es el último que se plantea en la Estrategia de Lisboa (Consejo Europeo de Lisboa, 2000) y pone punto y final a una serie de iniciativas que buscaban la adaptación a la sociedad de la Información teniendo como herramienta el desarrollo de las TIC. A partir de entonces, la Unión Europea se propone definir el lugar que quiere ocupar en 2020. Con este fin,

³ Necesidades de una sociedad que envejece, el transporte seguro y limpio y la diversidad cultural

la Comisión propone los siguientes objetivos principales dentro de **la Estrategia de Europa 2020** (Comisión Europea, 2010a):

- El 75 % de la población de entre 20 y 64 años debería estar empleada.
- El 3 % del PIB de la UE debería ser invertido en I+D.
- Debería alcanzarse el objetivo «20/20/20» en materia de clima y energía (incluido un incremento al 30 % de la reducción de emisiones si se dan las condiciones para ello).
- El porcentaje de abandono escolar debería ser inferior al 10 % y al menos el 40 % de la generación más joven debería tener estudios superiores completos.
- El riesgo de pobreza debería amenazar a 20 millones de personas menos.

Dentro de las iniciativas que se proponen está la creación de una **Agenda digital para Europa** (Comisión Europea, 2010b) con el fin de acelerar el despliegue de Internet de alta capacidad. La finalidad genérica de la Agenda Digital es obtener los beneficios económicos y sociales sostenibles que pueden derivar de un mercado único digital basado en una internet rápida y ultrarrápida y en unas aplicaciones interoperables. velocidad y beneficiarse de un mercado único digital para las familias y empresas. La agenda digital pide a los Estados miembros que centren sus esfuerzos en los siguientes campos de actuación:

1. Un mercado único digital dinámico

- *Apertura del acceso a los contenidos.* Simplificar la autorización de derechos de autor, su gestión y la concesión de licencias transfronterizas.
- *Simplificación de las transacciones en línea y transfronterizas.* Garantizar la Zona Única de Pagos en Euros (ZUPE) y un marco para la facturación electrónica.
- *Crear confianza en el mundo digital.* Revisar el marco regulador de la protección de datos de la UE para reforzar la confianza y los derechos.
- *Reforzar el mercado único de servicios de telecomunicación.* Armonizar los recursos de numeración para la prestación de servicios comerciales europeos

2. Interoperabilidad y normas

- *Mejorar el establecimiento de normas de TIC*

- *Promover un mejor uso de las normas*
- *Mejorar la interoperabilidad a través de la coordinación*

3. Confianza y seguridad.

- Crea una política de seguridad de las redes y de la información reforzada y de alto nivel (Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información...).
- Combatirá los ciberataques contra los sistemas de información.

4. Acceso rápido y ultrarrápido a internet

- *Garantizar la cobertura universal de la banda ancha con velocidades crecientes*
- *Fomentar el despliegue de las redes NGA*
- *Una Internet abierta y neutral.*
 - Reforzar y racionalizar la financiación de la banda ancha de alta velocidad.
 - Proponer una política del espectro coordinada y estratégica.
 - Fomentar la inversión en las redes de acceso de próxima generación.

5. Investigación e innovación

- *Incrementar los esfuerzos y la eficiencia*
- *Explotar el mercado único para impulsar la innovación en TIC*
- *Iniciativas a favor de la innovación abierta lideradas por la industria.* Suscitar más inversión privada utilizando los fondos estructurales I+D+I.

6. Fomentar la alfabetización, la capacitación y la inclusión digitales

- *Alfabetización y capacitación digitales*
- *Servicios digitales incluyentes.* Proponer la alfabetización y las competencias digitales y desarrollar herramientas para reconocer las competencias de los profesionales y usuarios de las TIC e incrementarlas.

7. Beneficios que hacen posibles las TIC para la sociedad de la UE

- *Las TIC al servicio del medio ambiente.* Evaluar si el sector TIC ha adoptado mediciones del rendimiento energético y las emisiones de gases de invernadero.

- *Atención sanitaria sostenible y apoyo basado en las TIC para una vida digna y autónoma.* Crear un acceso en línea seguro a sus datos médicos y telemedicina.
- *Promoción de la diversidad cultural y los contenidos creativos.* Proponer la financiación de Europea⁴ y la digitalización de contenidos.
- *Administración electrónica.* Garantizar la autenticación electrónicas en toda la UE sobre la base de unos «servicios de autenticación» en línea.
- *Sistemas de transporte inteligentes a favor de un transporte eficiente y una movilidad mejor.* Incrementará el ritmo de adopción de los STI.
- *Aspectos internacionales de la Agenda Digital.* Promoverá la internacionalización de la gobernanza de internet y la cooperación mundial.

Son diversas las novedades que nos encontramos dentro de esta estrategia. Por una lado para reforzar el mercado único digital, busca la simplificación de los derechos de autor de los contenidos de Internet y de las transacciones transfronterizas usando la ZUPE o la creación de servicios TIC para beneficiar a la sociedad en distintos ámbitos (cultural, medioambiental...). El resto de políticas son continuistas de las anteriores, como pueden ser la inversión en banda ancha, administración electrónica, inclusión, digitalización de la salud pública, investigación e innovación TIC, interoperatividad, etc.

Por último mencionar también el estudio prospectivo de las TIC recogidas en el Informe Horizon: Educación Superior 2014 (Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2014), ya que éstas influirán también a las tendencias llevadas a cabo en la educación secundaria. Se organizan en torno a tres grandes tópicos:

- **Tendencias Clave que aceleran la Adopción de Nuevas Tecnologías en la Educación Superior**
 - *Tendencias Rápidas: Cambios en la Educación Superior en el período de los próximos uno a dos años*
 - La creciente Ubicuidad de los Medios Sociales
 - Integración del Aprendizaje Online, Híbrido y Colaborativo

⁴ http://ec.europa.eu/spain/participa/resena-cultural/pagina-de-resena-cultural/europeana_es.htm

- *Tendencias a medio plazo: Cambios en la Educación Superior en el periodo de los próximos tres a cinco años*
 - Aumento del Aprendizaje y la Evaluación basada en Datos
 - Pasar de Estudiantes como Consumidores a Estudiantes como Creadores
- *Tendencias a largo plazo: Cambios en la Educación Superior en cinco años o más*
 - Métodos ágiles para el cambio
 - Evolución del Aprendizaje Online
- Desafíos Significativos que Impiden la Adopción de Tecnologías en la Enseñanza Superior
 - *Desafíos Solucionables: Aquellos que entendemos y sabemos cómo solucionar*
 - Baja Fluidez Digital en los claustros
 - Relativa Falta de Recompensa en la Enseñanza
 - *Desafíos difíciles: Aquellos que entendemos pero cuyas soluciones son imprecisas*
 - La Competencia a partir de los Nuevos Modelos Educativos
 - Incremento de la Innovación Pedagógica
 - *Desafíos complejos: Aquellos que son difíciles incluso de definir y mucho más de solucionar*
 - Ampliando el Acceso
 - Manteniendo la Educación Relevante
- Avances Importantes en Tecnología Educativa para la Enseñanza Superior 44
 - *Plazo estimado para su implementación: Un año o menos*
 - Un Giro a las Aulas (Flipped Classroom)
 - Learning Analytics
 - *Plazo estimado para su implementación: De dos a tres años*
 - Impresión 3D
 - Videojuegos y Gamification
 - *Plazo estimado para su implementación: De cuatro a cinco años*
 - Quantified Self
 - Asistentes Virtuales

2.3.3.2 POLÍTICAS ESPAÑOLAS DE LA SOCIEDAD DEL INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

Fruto de las políticas europeas para la integración en la sociedad de la información, concretamente del Plan eEurope (Comisión de las Comunidades Europeas, 2000) aparecieron las políticas españolas como el **Plan Info XXI**. Dicho plan se basaba en los siguientes principios generales (Comisión Interministerial de la sociedad de la información y las nuevas tecnologías, 2000):

- Proveer el marco regulatorio propicio
- Estimular el desarrollo de las infraestructuras necesarias para implementar la Sociedad de la Información
- Adoptar, en el ámbito de la Administración del Estado, las tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI) en beneficio de ciudadanos y empresas
- Promover la generación y desarrollo de las TSI por las industrias de la Sociedad de la Información.
- Fomentar la adopción y el uso generalizado de las TSI por las empresas, especialmente las PYME
- Sensibilizar a los ciudadanos sobre las ventajas del uso generalizado de las tecnologías de la Sociedad de la Información.
- Asegurar que los beneficios de la Sociedad de la Información se extiendan a todos los ciudadanos.

A partir de esos objetivos se estructuraron unos ambiciosos ejes prioritarios del Plan Info XXI, clasificándose en cuatro factores de éxito y siete líneas maestras o líneas prioritarias de actuación. Los factores de éxito a los que hacía referencia eran:

1. Factor de Éxito I – Infraestructuras y redes

- Programa 1: Facilitar el acceso a todos los ciudadanos
- Programa 2. Despliegue de infraestructuras de banda ancha.

2. Factor de Éxito II.- Marco legal

- Programa 1.- Marco Económico. Se abordan aspectos monetarios e impositivos

- Programa 2 - Marco Técnico. Se ha de resolver problemas de la seguridad, la defensa de la propiedad intelectual y la propia regulación de Internet
- Programa 3 – Marco social. Se abordan aspectos de protección de los derechos de los ciudadanos.

3. Factor de Éxito III – Compromiso, del Gobierno, empresas y sociedad civil.

4. Factor de Éxito IV - Sensibilización de la opinión pública

- Programa 1 – Información, al ciudadano de las posibilidades y beneficios de la SI
- Programa 2 – Demostración, de los posibles servicios
- Programa 3 – Referencia, de aquellas aplicaciones ejemplares.
- Programa 4- Seducción, a través del reconocimiento de los esfuerzos realizados o de acciones que promuevan la convicción del ciudadano.

Una vez mostrados los factores de éxito, detallamos las líneas maestras o líneas de actuación que se pretenden llevar a cabo en el este mismo plan:

1. Énfasis en la educación y en la formación: educación sin distancias

- Programa 1 – Las autopistas de la educación. Mejora del uso y acceso a redes, infraestructuras, servicios de mensajería y servidores todo nivel educativo.
- Programa 2 – El conocimiento en el siglo XXI. Desarrollo y difusión de contenidos educativos de calidad, tanto estáticos como dinámicos e interactivos.
- Programa 3 – Los modernos ciudadano. Fomento del desarrollo de comunidades de intereses afines relacionadas con la educación o la formación.

2. Creación de empleo

- Programa 1. Desarrollo de la red "Amigo del TIC". Establecer puntos de atención al ciudadano, reales o en línea, que asistan a los usuarios iniciales de las TIC.
- Programa. 2: Lucha contra la marginación laboral y prevención del desempleo. Uso de las TIC como herramienta contra la exclusión del acceso formativo.
- Programa 3: Acceso al empleo generado por las TIC. Liderar un programa de prospectiva, asesoramiento para el empleo y difusión de la evolución de las TIC
- Programa 4: Trabajo a distancia. Fomento del teletrabajo y del autoempleo.

3. Incremento de la innovación

- Programa 1- La innovación es cosa de todos. Exige una posición proactiva de todos los agente intervinientes en el proceso.
- Programa 2.- La Sociedad de la Información Motor de la Innovación. promoción de las TIC y por otra el impulso al desarrollo de aplicaciones.
- Programa 3 - Un nuevo tejido industrial sobre la base de la sociedad de la información. Favoreciendo la internacionalización y a los nuevos emprendedores
- Programa 4.- Desarrollo de herramientas y contenidos multimedia.

4. Incremento de la eficacia

- Programa 1 - Red Integrada de Servicios para la Administración. Aumentar la eficacia de su gestión sin merma de la debida seguridad y confidencialidad.
- Programa 2 - Mejores prácticas empresariales. Facilitándole la adopción de TIC.
- Programa 3 – Promoción del comercio electrónico.
- Programa 4: Gestión del entorno urbano, natural e industrial. Gestión Inteligente de Infraestructuras.

5. Línea Maestra 5. Cohesión social

- Programa 1. Acercamiento de la Administración a la sociedad civil. Simplificando procedimientos y instaurando la ventanilla única.
- Programa 2- Atención a Colectivos Especiales. Adoptando acciones específicas.
- Programa 3 - Desarrollo Tecnológico del Sistema Nacional de Salud.

6. Calidad de vida

- Programa 1 – Accesibilidad de los ciudadanos a las TIC. Garantizándoles tanto el acceso y la disponibilidad de las prestaciones de la Sociedad de la información.
- Programa 2 - Confort en el entorno doméstico y en espacios de uso colectivo. Impulsando la domótica y acceso a la información sobre la salud desde el hogar.
- Programa 3 - Igualdad de Oportunidades a través de las TIC. Simplificando y acelerando los mecanismos de comunicación.
- Programa 4. – Los operadores de la cultura se acercan al ciudadano. Apertura al ciudadano de las infraestructuras culturas y sus operadores (bibliotecas, etc.).

- Programa 5 – El Patrimonio Histórico, Artístico y Cultural (HAC). Utilizar las TIC para acceder a los catálogos y a los propios contenidos o a su imágenes.

7. Proyección exterior de España

- Programa 1 - La cultura española hasta el último rincón del mundo.
- Programa 2 - Veintiún países defienden y desarrollan su lengua común. Promoción del Castellano en la Sociedad de la Información
- Programa 3 - Ampliando los Horizontes del Turismo. difusión exterior de la cultura española y difusión de infraestructuras culturales.

Algunos de los análisis realizados del Plan Info XXI, destacaban los avances realizados en cuanto al pago de impuestos de la Agencia tributaria por Internet, los trámites de la seguridad social, la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y en proceso de ejecución Internet en la Escuela con casi la totalidad de las Comunidades Autónomas adheridas. No obstante en números generales España se sitúa en una posición de desventaja en Europa y la OCDE en cuanto a índices de desarrollo de la Sociedad de la Información en el ámbito de las Administraciones Públicas, las empresas y en todos los aspectos de la vida de los ciudadanos. (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2004).

A tenor de lo mencionado anteriormente, se diseña un nuevo plan para la integración de la sociedad de la información y el conocimiento denominado España.es. Programa de Actuaciones para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España. Este plan pretende alcanzar tres grandes objetivos en los años 2004 y 2005 (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2004):

- Fomentar la oferta de contenidos y servicios de calidad en condiciones asequibles que favorezcan la demanda
- Mejorar la accesibilidad en la oferta, ampliando la red de puntos de acceso público a Internet para todos los ciudadanos y desarrollando actuaciones para “conectar” a las PYMEs mediante el diseño de incentivos para que accedan a los servicios de la Sociedad de la Información.
- Estimular la demanda a través de la educación de nuestros jóvenes, la formación de ciudadanos y trabajadores y empresarios y la comunicación de las ventajas que ofrece la Sociedad de la Información.

Para llevar a la práctica este plan, se desarrollan seis áreas de actuación clasificadas a su vez en dos bloques, un bloque con tres áreas de actuación de carácter vertical que afectan a segmentos concretos y otro segundo bloque con tres de carácter horizontal que se dirigen a la sociedad en general.

Actuaciones de carácter vertical

- **administración.es.** Mejora y simplificación de sus relaciones de los ciudadanos con las AAPP y la modernización de los servicios públicos que se le prestan.
- **educación.es.** Garantizar que todos los niños y jóvenes españoles estén perfectamente familiarizados con el uso de Internet. la Comisión “Soto” ha resumido en su lema “del aula de informática a la informática en el aula”.
- **pyme.es.** Mejorar la competitividad de las PYMEs españolas

Actuaciones de carácter horizontal

- **navega.es.** Asegurar la integración en la SI de los ciudadanos no conectados y de los colectivos sociales con mayores dificultades para acceder al uso de las NNTT.
- **contenidos.es.** Disponibilidad de servicios y contenidos de calidad que fomenten el uso de Internet, aprovechando el patrimonio lingüístico, cultural y natural.
- **comunicación.es.** Crear una campaña de comunicación que movilice recursos, ilusione a la sociedad de “España.es” y fomente la participación de instituciones.

Posteriormente y con motivo de las medidas llevadas a cabo por el Plan europeo i2010 aparece el Programa Ingenio, el cual se propone dentro de sus compromisos extender la Sociedad de la Información, alcanzando la media europea en los indicadores de la Sociedad de la Información a través del programa AVANZ@ (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, 2005a; 2005b; 2005c). Este plan se sustenta en las siguientes áreas de actuación:

- **Hogar e Inclusión de Ciudadanos**, donde se desarrollan medidas para garantizar la extensión del uso de las TIC en los hogares y aumentar y potenciar la inclusión y se amplían los ámbitos de participación de la ciudadanía en la vida pública.
- **Competitividad e Innovación**, con medidas encaminadas a impulsar el desarrollo del sector TIC en España y la adopción de soluciones tecnológicamente avanzadas por las PYMEs españolas.

- **Educación en la Era Digital**, incorporando las TIC en el proceso educativo y de formación en general e integrando a todos los agentes que en él participan.
- **Servicios Públicos Digitales**, con medidas que permitan mejorar los servicios prestados por las Administraciones Públicas, aumentando la calidad de vida de los ciudadanos y la eficiencia de las empresas.
- **El nuevo Contexto Digital**, con el despliegue de infraestructuras de banda ancha que lleguen a todo el país, genere confianza en ciudadanos y empresas en el uso de las nuevas tecnologías, proporcione mecanismos de seguridad avanzados y promueva la creación de nuevos contenidos digitales.
- Asimismo, este Plan se acompaña de propuestas de **medidas o reformas normativas** para incrementar el desarrollo de la SI.

Una vez finalizado el Plan Avanza en 2009, se lleva cabo una continuación con el Plan Avanz@ 2 donde se marca los siguientes diez objetivos concretos a cumplir entre los años 2011 y 2015 agrupados en cuatro bloque temáticos (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, 2010a):

Administración sin papeles

- Promover procesos innovadores TIC en las Administraciones Públicas.
- Extender las TIC en la sanidad y el bienestar social.
- Potenciar la aplicación de las TIC al sistema educativo y formativo.

Infraestructuras de telecomunicaciones

- Mejorar la capacidad y la extensión de las redes de telecomunicaciones.

Uso y confianza en Internet: Una apuesta por la innovación

- Extender la cultura de la seguridad de la información.
- Incrementar el uso avanzado de servicios digitales.
- Extender el uso de soluciones TIC de negocio en la empresa.

Impulso de la Industria TIC española en sectores estratégicos

- Desarrollar las capacidades tecnológicas del sector TIC.
- Fortalecer el sector de contenidos digitales.
- Desarrollar las TIC verdes.

2.3.3.3 POLÍTICAS ANDALUZAS DE LA SOCIEDAD DEL INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO

Estas acciones se ven concretadas a nivel de la Comunidad autónoma de Andalucía a través de V Acuerdo de Concertación Social de Andalucía (Junta de Andalucía, UGT, CCOO y CEA, 2001). En dicho acuerdo difusión y ampliación del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad coinciden con la iniciativa “eEurope” de la Comisión Europea (2000), viendo necesario impulsar se actuaciones a conseguir tres objetivos claves:

- Conseguir que todos los ciudadanos, hogares, escuelas, trabajadores, empresas y administraciones estén conectadas a la red.
- Crear una actitud y un espíritu empresarial abierto a la cultura digital.
- Garantizar que la sociedad de la información no se traduzca en exclusión social.

Dentro de dicho acuerdo, se regulan las actuaciones propuestas mediante el Decreto denominada de las Medidas de impulso a la Sociedad de la Información (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2003.b), cuyos fines son:

- a) Garantizar que todos los andaluces puedan acceder a las tecnologías de la información y las comunicaciones sin discriminación alguna por razón del lugar de residencia, la situación social o de cualquier otro tipo.
- b) Adaptar la prestación de servicios públicos básicos, y especialmente los educativos y sanitarios, a las demandas y potencialidades de la sociedad del conocimiento.
- c) Alfabetizar a la población adulta que lo requiera en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- d) Establecer en todos los municipios de Andalucía centros de acceso público a Internet.
- e) Aumentar los vínculos y la interacción entre el sistema de investigación y el sistema empresarial.
- f) Facilitar a las empresas andaluzas la incorporación de activos tecnológicos. En especial, contribuir a que los autónomos y las PYME dispongan de equipamiento

informático y conexión a Internet así como del asesoramiento necesario para el mejor aprovechamiento de estas herramientas.

- g) Fomentar la creación de empresas de base tecnológica y apoyarlas financieramente a través de un fondo tecnológico.
- h) Apoyar a las empresas andaluzas de la industria del conocimiento, en especial a las del sector audiovisual y a las del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- i) Incrementar la infraestructura necesaria para la utilización de sistemas de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos.

Gracias a este Decreto se llevaron a cabo las iniciativas más importantes para integrar las TIC en la Educación, como pueden ser el proyecto Centros TIC (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2003.b; 2003.c), el Proyecto Escuela 2.0 (Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía, s.f.), el Programa Averroes, el sistema operativo Guadalinux Edu, etc.

A partir del Plan Avanza (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, 2005a; 2005b) se firman una serie de convenios y actuaciones de colaboración entre el Estado y las distintas Comunidades Autónomas que buscan la concreción de las líneas de acción de este plan (Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, 2015).

Administración sin papeles - Servicios Digitales

- *Ayuntamiento Digital*
 - Información científica y cultural en móviles y PDA de visitantes del Jardín Botánico a través de WIFI y Bluetooth.
- *Ciudades Digitales*
 - Incentivos para la Innovación e Impulso del Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Electrónicos de las Administraciones Locales de Andalucía.
- *Soluciones EE.LL*
 - Impulso del acceso electrónico de la ciudadanía a los servicios públicos de las administraciones locales de Andalucía.
 - Impulso de la Industria TIC española - Contenidos

Impulso de la Industria TIC española - Contenidos

- *Centros del Conocimiento*
 - Doñana Abierta
 - Centro del Conocimiento Parque de las Ciencias

- *Contenidos Digitales*
 - Andalupeia
 - Munired: Proyecto piloto para el desarrollo de contenidos personalizados con tecnología WEB 2.0 que soporten la creación de redes sociales municipales.
 - Orden de incentivos a la ciudadanía
 - Red-Eco: programación y desarrollo de una web 2.0 de contenido medioambiental accesible.
 - CONTECTIC Contenido Cultural mediante TIC
 - Plataforma abierta para votaciones colectivas mediante eDNI en Internet
 - Vis@dos Seguimiento Ético de los flujos migratorios de contratación en origen.

Impulso de la Industria TIC española - Desarrollo del Sector TIC

- *Fomento de Competitividad e Innovación*
 - COSI- Co-development using inner & Open Source in Software Intensive Products
 - Plataforma de participación Ciudadana
 - OSIRIS - Open Source Infrastructure for Run Time Integration of Services
 - Proyecto Mercurio. Validación de fórmulas de teletrabajo y cloud computing para la reducción de emisiones en entornos de colectivos con discapacidad

Uso y Confianza en internet - Confianza y Seguridad

- *Seguridad de la Información*
 - Seguridad del menor
 - Gestión de identidades

Convenios con Andalucía

- *Adenda Infraestructuras 2008*

Resolución de 14 de Julio de 2009, de la SETSI, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el MITyC y la Comunidad Autónoma de

Andalucía para el desarrollo del Programa de Infraestructuras de Telecomunicaciones, en el marco del Plan Avanza. (BOE 19-08-09)

- *Adenda 2009 Andalucía*

Resolución de 22 de Enero de 2010, de la SETSI, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el MITyC y la Comunidad Autónoma de Andalucía , en el marco del Plan Avanza. (BOE 05-02-2010)

- *Adenda Ciudadanía Digital 2008*

Resolución de 21 de octubre de 2008, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudadanía Digital, en el marco del Plan Avanza. (BOE 04-12-08)

- *Adenda Difusión DNI Electrónico 2007*

Resolución de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa de Difusión del DNI electrónico, en el marco del Plan Avanza. (BOE 13-08-07)

- *Adenda Ciudades Digitales 2007*

Resolución de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudades Digitales, en el marco del Plan Avanza. (BOE 13-08-07)

- *Convenio Marco*

Resolución de 26 de mayo de 2006, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se da publicidad al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Junta de Andalucía para el desarrollo del Plan Avanza. (BOE 21-07-06)

- *Adenda Ciudades Digitales Electrónicas 2008*
Resolución de 29 de Octubre de 2008, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudades Digitales Electrónicas, en el marco del Plan Avanza. (BOE 08-12-08)
- *Adenda Pyme Digital 2008*
Resolución de 29 de octubre de 2008, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Pyme Digital, en el marco del Plan Avanza. (BOE 09-12-08)
- *Agenda Pyme Digital ADENDA 2006*
Resolución de 5 de febrero de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Pyme Digital, en el marco del Plan Avanza. (BOE 07-03-07)
- *Adenda Ciudadanía Digital 2007*
Resolución de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudadanía Digital, en el marco del Plan Avanza. (BOE 13-08-07)
- *Adenda PYME Digital 2007*
Resolución de 17 de julio de 2007, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria,Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el

desarrollo del Programa Pyme Digital, en el marco del Plan Avanza. (BOE 13-08-07).

Resulta llamativo que no se desarrollen medidas para favorecer la integración de la Educación en la sociedad de la información. Después de la inversión realizada en la elaboración e implantación de los proyectos Centros TIC y Escuela TIC 2.0, se observa un vacío de iniciativas políticas que afecten directamente a los centros. Este hecho adquiere una mayor nivel de preocupación si tenemos en cuenta la rápida obsolescencia de los recursos TIC, especialmente de los ordenadores, las continuas necesidades formativas en cuanto al uso de las TIC o las propias demandas de la sociedad, entre otros aspectos que afectan al funcionamiento de los centros.

2.3.4 DATOS DE LAS TIC EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Para comprobar cómo están irrumpiendo las TIC en nuestra sociedad vamos a revisar algunos datos proporcionados por distintas instituciones acerca de la penetración de las TIC en la Sociedad de la información. Pasaremos de exponer algunos datos acerca del crecimiento o decrecimiento económico que producen las TIC en la sociedad hasta llegar a los datos acerca de las TIC registrados en los hogares españoles y andaluces.

En primer lugar, destacamos que el número de empresas activas del Sector TIC y de Contenidos en 2013 era de 29.277, un 2,2% más que en el año anterior, creadas el 7% de ellas en Andalucía. El 70% de las empresas corresponde al Sector TIC y el 30% restante son empresas del sector de los Contenidos. De 2009 a 2013 el número de empresas ha crecido un 3,2%, con una tasa de crecimiento medio en dicho periodo del 0,8%. Destaca el gran número de empresas de Actividades Informáticas, que asciende a 12.584 (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, 2014).

Otros datos que reflejan en auge de las TIC a pesar de la crisis económica, es el volumen de negocio registrado en el hipersector TIC, con una previsión de decrecimiento en 2013 con respecto al año anterior de más de un 7%, especialmente en los sectores TIC de servicios y, en particular, en lo relativo al Comercio TIC. Además, se produce un incremento 2,8% en el último año en las partidas públicas agregadas de gasto destinadas a la innovación y desarrollo en materia TIC (Fundación Orange, 2014).

En el Informe de la Fundación Orange se hace una interesante previsión para el 2018 de la evolución económica de las APP, las cuales verían incrementado su volumen de ingresos en 67 millones de euros, 3´6 veces más que en 2013, y su volumen de empleo en 4,8 millones de personas, 2´7 veces más que en 2013 (Figura 2). Se convierte este tipo de herramientas en un importante nicho de mercado.

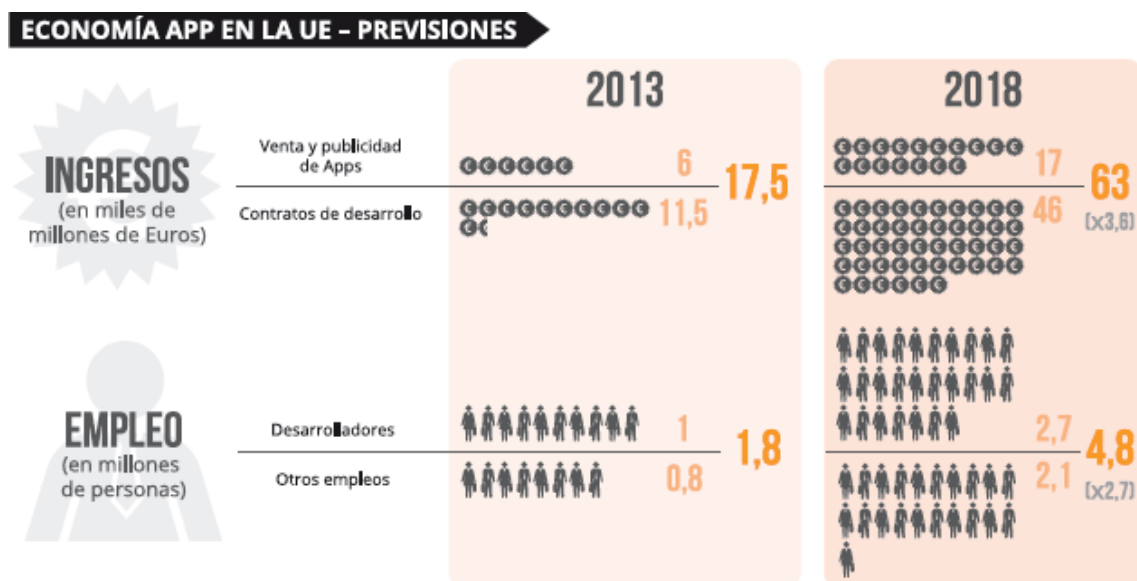


Figura 2. Previsión de la economía APP en la UE (Fundación Orange, 2014)

En cuanto a la penetración en los hogares, presentamos los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística acerca de la dotación existente en las viviendas españolas (2014b) donde aparece como primer dato significativo que un 74,8% a nivel estatal y un 71,6% a nivel andaluz, disponen de un ordenador, mientras que en cuanto a la disposición de al menos un terminal móvil los porcentajes en ambos casos están alrededor del 96% (Tabla 3). El disponer de estas tecnologías en los hogares fomenta que el alumnado se familiarice con las mismas, desarrollándose como nativos digitales y adquiriendo importantes competencias digitales. El poder aprovechar esas competencias dependerá del planteamiento metodológico del profesorado.

	Total viviendas	Ordenador	Teléfono móvil
Total Nacional	15974340	74,8%	96,4%
Total Andalucía	2784652	71,6%	95,3%

Tabla 3. Equipamiento de productos TIC del año 2014. (INE, 2014b)

Parte del desarrollo de esa competencia digital en los jóvenes podemos comprobarlo en su evolución del uso del ordenador, en el cual observamos que en los últimos cinco años tanto a nivel andaluz como a nivel nacional (Tabla 4) se ha mantenido en un porcentaje que ha girado torno al 95%, posicionándose un punto por debajo en el último año.

Niños usuarios de ordenador en los últimos 3 meses					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
Total Nacional	94,6%	95,6%	96,1%	95,2%	93,8%
Total Andalucía	93,8%	93,8%	95,8%	94,6%	94,5%

Tabla 4. Evolución del uso del ordenador de los niños (10-15 años). (INE, 2014b)

Otro aspecto que aparece íntimamente ligado al uso del ordenador es el uso de Internet, que en el caso de los niños se observa cómo ha habido un aumento en los últimos cinco años pasando de un 87% a un 92% a nivel nacional y de un 85% a nivel andaluz a casi un 91% a nivel andaluz (Tabla 5). La influencia y el desarrollo de las redes sociales modificando las formas de relacionarse de la sociedad ha sido la principal causa de este incremento.

Niños (10-15 años) usuarios de Internet en los últimos 3 meses					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
Total Nacional	87,3%	87,1%	91,2%	91,9%	92%
Total Andalucía	85,3%	86%	91,5%	92%	90,7%

Tabla 5. Evolución del uso de Internet de los niños (10-15 años). (INE, 2014b)

Otro aspecto a tener en cuenta en estos últimos años es la posesión de un teléfono móvil por parte de los niños de entre 10 y 15 años, que tanto a nivel nacional como andaluz han ido oscilando entre porcentajes que van del 61% al 67% (Tabla 6). Aunque se observe un descenso leve, este puede ser uno de los resultados transitorios de la crisis económica que afecta a la compra de dispositivos móviles.

Niños que disponen de teléfono móvil					
Año	2010	2011	2012	2013	2014
Total Nacional	66,7%	65,8%	65,8%	63,1%	63,5%
Total Andalucía	66,5%	60,7%	64,9%	58,9%	65,6%

Tabla 6. Evolución del equipamiento de telefonía móvil de los niños. (INE, 2014b)

La generalización del uso de los smartphones y la aparición de las tabletas han facilitado el acceso a Internet desde estos dispositivos. Es por ello que resulta relevante ver

cuáles son los principales sitios a los que accede a Internet desde estos dispositivos. Como vemos en el cuadro el 88% de los usuarios de smartphones lo emplea para acceder a contenidos de comunicación sociales (redes sociales, email y mensajería), así como un 49% de los usuarios de las tabletas. En un segundo escalón se sitúan las actividades lúdicas relacionadas con la música, las noticias, los juegos, etc., con un 56% en los smartphones y 46% en las tabletas. Y a mucha distancia, se sitúan otro tipo de accesos consultivos y funcionales. Estos datos pueden darnos una pista acerca de las competencias y motivaciones de los jóvenes y no tan jóvenes en cuanto al uso de estas tecnologías.

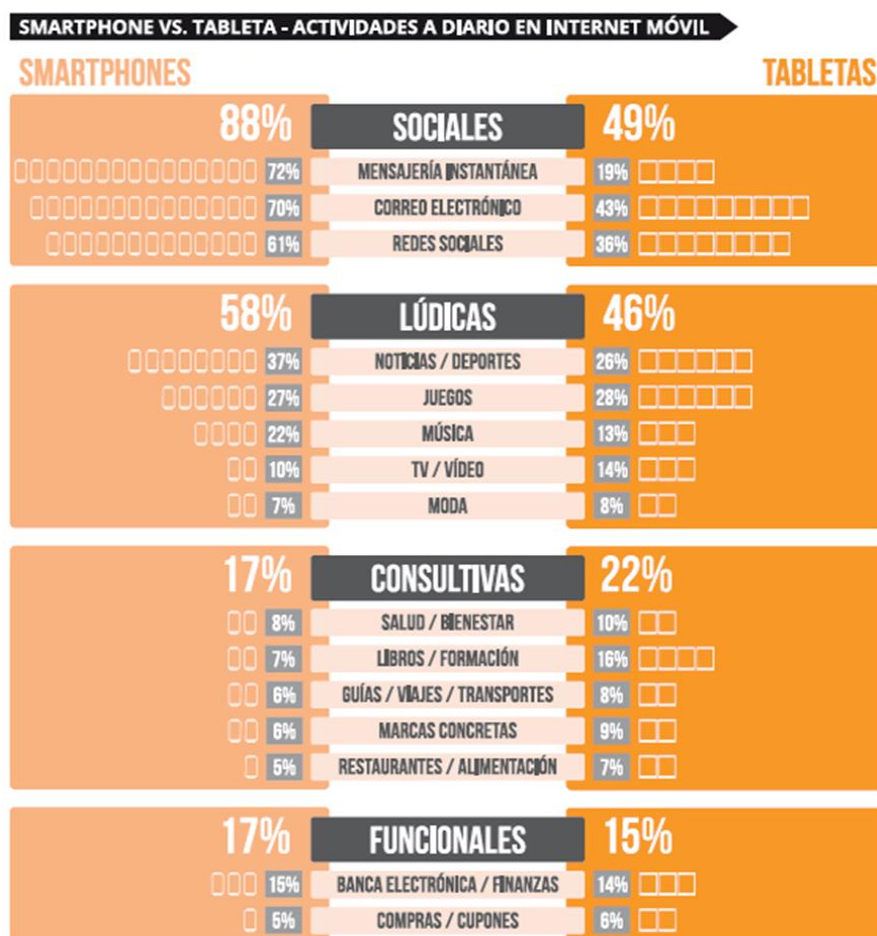


Figura 3. Actividades a diario en Internet móvil (Fundación Orange, 2014)

Todos estos datos nos informan acerca de cómo están las familias adaptándose a la sociedad de la información mediante la adquisición de equipos informáticos y cómo esto está afectando a la modificación de los hábitos incrementándose el uso de las TIC en quehacer diario.

2.3.5 LAS TIC COMO INNOVACIÓN EDUCATIVA

Frente a los cambios vertiginosos de los procesos científico-tecnológicos de la sociedad de la información y la comunicación, entendida como una sociedad donde existe un aprendizaje permanente, el sistema educativo español se encuentra con grandes dificultades de adaptación. La adecuación de las enseñanzas de los distintos niveles a las transformaciones que se producirán en las próximas décadas exigirá nuevos planteamientos en las estrategias de aprendizaje y surgirán recursos más variados para la transmisión de los saberes.

La aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como uno de los elementos distintivos de esta sociedad, nos ha llevado a plantearnos su utilización como medio que pueda llegar a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto escolar.

Por todos estos motivos, tenemos que partir del concepto de TIC entendiéndolo como una innovación educativa, ya que anteriormente no habían existido experiencias educativas significativas en este ámbito.

Antes de comenzar este estudio resulta necesario abordar determinados conceptos relevantes para comprender la importancia de un estudio de estas características. Estos conceptos son: el cambio, la innovación o la calidad. Todos estos giran en torno a la innovación educativa, temática principal de los proyectos aquí mencionados.

CONCEPTO DE CAMBIO

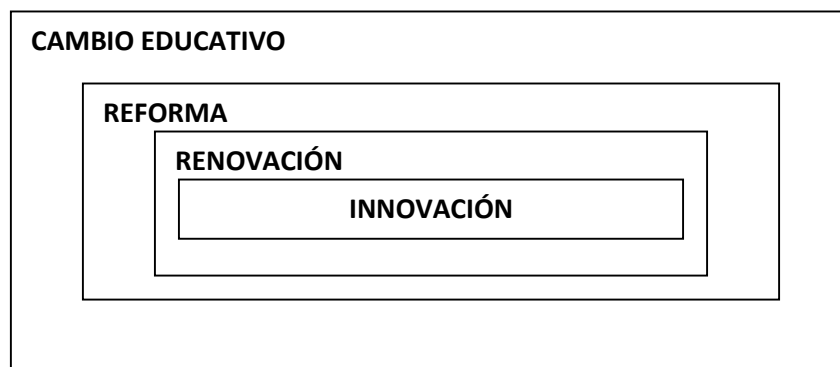
El primero de los conceptos a explicar es el concepto de cambio. Este es un concepto de moda en los últimos años y que se ha venido utilizando para modificar una situación inicial, tratando de alcanzar una situación final deseable y que es más beneficiosa que la primera.

Así pues, basándonos en De la Orden (2000) podemos clasificar los cambios en función de varios aspectos: cambios según su intencionalidad y cambios según la función básica que desempeñan. Dentro de los cambios según su funcionalidad se distinguen dos tipos de cambios: los aleatorios (no intencionales) y los planificados (intencionales). La diferencia entre ambos es que los cambios aleatorios son productos del azar, mientras que los planificados, son productos de la intencionalidad de las personas que los provoca.

A su vez, los cambios planificados se subdividen en tres: cambios coercitivos, cambios emulativos y cambios interactivos. Los cambios coercitivos son aquellos cuyas metas y procesos son fijados por el grupo dominante en el sistema sin consulta a los directamente involucrados. Los cambios emulativos son aquellos cuyas metas están consensuadas y cuyos procedimientos de ajuste van surgiendo en el proceso hacia las metas. Por último, los cambios interactivos, son aquellos cuyas metas son consensuadas y cuyos procedimientos de ajuste van surgiendo en el proceso hacia las metas.

Por otra parte, dentro de los cambios según la función básica que desempeñan podemos diferenciar: cambios correctivos y cambios creativos. Los cambios correctivos son aquellos que se emplean para eliminar alguna deficiencia, mientras que los cambios creativos son aquellos que se emplean para anticiparse a las futuras necesidades. Estos cambios son los que conocemos como innovación.

Por otra parte, el concepto de cambio tiene un carácter multidimensional y, por tanto, aparece asociado a otros conceptos. Un ejemplo de éste lo vemos en Morales (2005) que relaciona el concepto de cambio con los conceptos reforma, renovación o innovación (Cuadro 3).



Cuadro 3. Carácter multidimensional del concepto de cambio (Morales, 2005)

Así mismo nos plantea las siguientes ideas que nos ayudan a comprender mejor este carácter multidimensional:

- a) El cambio educativo como cualquier modificación no evolutiva que se produce en la realidad educativa.
- b) La reforma, que designa cambios curriculares amplios y fundamentales. Pueden consistir en la reestructuración del sistema escolar o en la revisión del currículum.
- c) La renovación suele identificarse con la innovación, aunque que se diferencian en que la renovación implica un cambio a un estado nuevo con la consideración del anterior como viejo, mientras que la innovación implica dos realidades, la nueva y la previa en la que penetra, resultando de ella una realidad innovada
- d) La innovación se asocia con los intentos puntuales de mejora, con la práctica educativa, con el logro de mejor eficiencia, eficacia y efectividad y comprensividad en un contexto dado, más particular y más centrado en los agentes directos de enseñanza.

Tal y como afirma Romero (1999) el cambio educativo se refiere a todo un conjunto complejo de fenómenos, dimensiones y problemas, exige una necesaria complementación de enfoques y perspectivas para comprenderlo y promoverlo; el cambio curricular no puede ser abordado única y exclusivamente desde una perspectiva técnica ya que ocurre en el seno de un contexto cultural, socio-político, ideológico y de poder. En definitiva, el cambio educativo requiere una perspectiva multidimensional capaz de dar cuenta de la pluralidad y multiplicidad de factores que lo determinan y de la complejidad de sus procesos de desarrollo.

2.3.5.1 CONDICIONES PARA FACILITAR EL CAMBIO

Morales (2005) afirma que se deben dar una serie de condiciones para que se facilite el cambio, concretándose en las siguientes:

- El cambio no se produce si no se tienen en cuenta los afectados y su contexto.
- El profesorado sólo se compromete con el esfuerzo del cambio si ha tenido oportunidad de estar implicado en la toma de decisiones sobre el mismo.
- El foco principal de atención debe ser el centro en su totalidad con proyectos compartidos y unificados.
- Las prácticas profesionales se modifican más si se propician procesos de autorreflexión y reflexión colaborativa sobre el funcionamiento de y en la escuela.
- El cambio requiere contactos activos entre las partes implicadas (profesores, dirección, servicios de apoyo, etc.) en una línea común de actuación.
- El cambio opera mejor cuando existe un sistema de apoyo, tanto interno como externo (profesores, monitores, inspectores, servicios de apoyo, etc.) en una línea común de actuación.
- La innovación exige posibilitar tiempo y espacio regulares para el trabajo conjunto entre profesores, de manera que sea factible reunirse y clarificar, dar sentido, comprender y tomar decisiones sobre el propio proceso de cambio.

2.3.5.2 CONCEPTO DE INNOVACIÓN

Atendiendo a De la Orden (2000, pág. 7), obtenemos una definición de innovación como aquellos cambios creativos que tienen la finalidad de anticiparse a las futuras necesidades. De esta manera, identifica innovación *“con la selección, organización y utilización creativa de recursos humanos y materiales de forma nueva y apropiada, que se traduce en el logro de cotas más altas en las metas fijadas para una determinada actividad”*.

Asimismo Amanda Salcedo (2003) defiende que el concepto de innovación hace referencia a varios elementos importantes que lo constituyen conceptualmente como son:

- Lo nuevo: a pesar de que la palabra etimológicamente contiene esta palabra, en ocasiones, es un punto de conflicto en el sentido ya que lo nuevo consustancial a la innovación, teniendo en cuenta que es efímero en el tiempo y pertenece a contextos y personas que lo viven como tal.
- El cambio: tanto en las dimensiones externas (legales y organizativos) como en las internas (actitudes y comportamientos de las personas).
- La acción transformadora: ya que mejora y equilibra el sistema o decide romper y crear un nuevo sistema.
- El proceso: se constituye en la ruptura de las secuencias que establecen las prácticas pedagógicas tradicionales.
- Los procesos de resistencia: de los que subyace representando la llegada de ideas nuevas y creativas y una salida al sistema.

Centrándonos en la temática educativa, los cambios que se pueden producir en la innovación educativa son de tres tipos (De la Orden, 2000): cambios en las personas, cambios en los programas o procesos y cambios en las organizaciones o instituciones.

Según este autor, algunas características básicas de la innovación educativa son: la superioridad que implica un incremento del aprendizaje, la compatibilidad entre ideas y creencias básicas de los grupos involucrados, la contrastabilidad, la observabilidad de sus resultados y la complejidad de su comprensión y aplicación.

Por otra parte, Amanda Salcedo y su grupo de investigación (2003) han determinado que *“la innovación no es un fin en sí misma sino una estrategia de formación tanto para los docentes como para los estudiantes”*. Mientras que los docentes se basan en modelos de formación reflexivos y en la investigación acción, los estudiantes se basan en las estrategias de aprendizaje.

2.3.5.3 CONCEPTO DE CALIDAD

De la Orden (2000) afirma que el concepto de calidad se relaciona con el concepto de innovación en el sentido en que este último se considera un cambio perfectivo y planificado, que trata de optimizar la realidad implicada en dicha acción.

No obstante, para mejorar la calidad de la educación se necesitan determinadas condiciones favorables. Debemos entender este concepto, como un paso más allá de la innovación, donde se busquen alcanzar una mejora dentro de un proyecto bien planificado y secuenciado en el que todos pretendan conseguir la misma meta.

2.3.6 INTEGRACIÓN DE LAS TIC

En las últimas décadas se han elaborado una gran cantidad de estudios que han intentado sistematizar o identificar el estado de los factores y proceso de integración de las TIC en el sistema educativo español, cuyos resultados convergen en la idea de la existencia de tres niveles de integración de las TIC: Introducción, Aplicación e Integración. Estos tres niveles se van alcanzando de forma secuencial, comenzando por la Introducción, que implica la adquisición de medios por parte de los centros educativos y su familiarización por parte del profesorado y de alumnado, pasado por la Aplicación, consistente en la superación de un conocimiento o dominio instrumental y, finalizando en la Integración, considerada como la plena incorporación de las TIC a nivel institucional y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (De Pablos Pons, Colás Bravo, & González Ramírez, 2010).

Por otra parte, existen otros autores que proponen tres enfoques principales entorno a los que se identifican las instituciones, y sus procesos de “adaptación” a la nueva situación de enseñanza-aprendizaje con y a través de TIC, con un determinado foco de calidad (Salinas, 2004):

- Un enfoque tecnológico, que está basado en la idea de que la sofisticación del entorno tecnológico y la calidad del proceso e-a son directamente proporcionales, con lo que, a mayor sofisticación técnica, mayor calidad.
- “El contenido es el rey” en donde se basa la calidad del proceso e-a en los contenidos docentes, es decir, la reelaboración de la información que los docentes hacen en los materiales y su mejor uso y distribución se considera la base de la calidad. En este caso, cuanto más sofisticados sean los materiales, mayor será la calidad del proceso.
- Un enfoque metodológico que se centra más en el alumno y que, partiendo de criterios pedagógicos, basa la calidad en una adecuada combinación en cada caso de decisiones que tienen que ver con la tecnología a utilizar, con la función pedagógica que el entorno cumplirá y con los aspectos de organización del proceso dentro de dicho entorno.

La decisión de seleccionar un enfoque u otro marcará el nivel de adaptación a las TIC y la ruta a seguir por el centro. No obstante, un mismo centro puede pasar de un enfoque de un

enfoque a otro a lo largo del curso o puede llevar cabo un enfoque mixto donde converjan varios enfoques a la vez.

Debemos tener en cuenta que a pesar de que integración de las TIC suele conllevar una serie de ventajas (motivaciones, organizativas, etc), también pueden conllevar una series de desventajas (problemas técnicos, inseguridades, etc.) especialmente para el profesorado más inexperto o inseguro antes las TIC. Además hay una serie de factores que pueden ayudar al profesorado a integrar las TIC más fácilmente o más rápidamente, o por el contrario, pueden obstaculizar su integración desmotivando al profesorado. En los siguientes apartados expondremos algunos de estos de factores.

2.3.6.1 VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS TIC PARA EL PROFESORADO

El empleo de las TIC en la práctica docente aporta múltiples ventajas al profesorado, materializadas en diversos aspectos tales como: la comunicación desde cualquier lugar, la flexibilidad en tiempo y espacio o la posibilidad utilizar nuevos recursos digitales que perfeccionen nuestra calidad pedagógica.

Así pues, Ferro, Martínez y Otero (2009), nos aportan una clasificación de las distintas ventajas que le han encontrado a las TIC:

- Ruptura de las barreras espacio-temporales en las actividades de E-A.
- Procesos formativos abiertos y flexibles.
- Mejora la comunicación entre los distintos agentes del proceso E-A.
- Enseñanza más personalizada.
- Acceso rápido a la información.
- Posibilidad de interactuar con la información.
- Eleva el interés y la motivación de los estudiantes.
- Mejora de la eficacia educativa.
- Permiten que el profesor disponga de más tiempo para otras tareas.
- Actividades complementarias de apoyo al aprendizaje.

Otros autores como Palomo López, Ruiz Palmero, & Sánchez Rodríguez (2003) afirman que los recursos tecnológicos suministran a los profesores una gran cantidad de herramientas que les ayudan a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje:

- Acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos (en el caso de Internet podemos utilizar buscadores).
- Acceso a nuevos canales de comunicación (correo electrónico, Chat, foros...) que nos permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa...
- Creación de recursos (hay que destacar que entre la dotación recibida figura una cámara de fotografías digital, una cámara de vídeo, escáneres...) a través de diversas herramientas: procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas Web, aplicaciones de maquetación, presentaciones multimedia...

- Utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas Web, visitas virtuales...
- Evaluación. Existen páginas que sirven para valorar los conocimientos y destrezas de los usuarios, etc.

Gracias a la utilización de las TIC podemos conseguir unos logros cognitivos y actitudinales importantes, tal y como reflejan diversos estudios. Un ejemplo es la investigación de Wurst, Smarkola, y Gaffney (2008), donde se descubre que con la utilización de los ordenadores portátiles, el alumnado mediante un aprendizaje más constructivista llega a alcanzar un mayor rendimiento estudiantil. Sin embargo, se reconoce que existen algunas barreras importantes como las distracciones con Internet.

Otro ejemplo es el estudio de Reimer, Brimhall, Cao, & O'Reilly (2009) donde se afirma que las notas electrónicas se obtienen una mejor estructuración de los conocimientos, ya que estos resultan más legibles, organizables y rápidas de registrar que las notas tradicionales. No obstante, ésta poseen menos anotaciones e indicaciones, ya sea por el propio conocimiento del alumno o puede que sea por el hecho de que no hayan empleado una aplicación informática que le facilite dichas anotaciones.

Por último, otros estudios afirman que los estudiantes utilizan las tecnologías en todo sus procesos de aprendizaje (comunicación con tutores y compañeros, seguimiento del curso, búsqueda y gestión de materiales de aprendizaje, procesamiento de datos, y creación de presentaciones), siendo fundamentales para organizar y controlar todo su aprendizaje (Conole, de Laat, Dillon, & Darby, 2008).

2.3.6.2 EL ALUMNO ANTE LAS TIC EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

Otro elemento importante que debe ser tenido en cuenta dentro del contexto educativo es el alumno y sus habilidades digitales. Los centros educativos están formados por nativos digitales cuya iniciación dentro del aprendizaje de las herramientas TIC se lleva cabo en edades cada vez menores. La Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación establece seis estándares que los alumnos desarrollan usando las TIC dentro de la sociedad de la información y el conocimiento (2007):

1. Creatividad e innovación. Los estudiantes demuestran pensamiento creativo, conocimiento constructivo y desarrolla procesos y productos innovadores usando las tecnologías.
2. Comunicación y colaboración. Los estudiantes usan los entornos y medios digitales para comunicarse y trabajar colaborativamente, incluyendo a cierta distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.
3. Investigación y fluidez de la información. Los estudiantes aplican herramientas digitales para recoger, evaluar y usar la información.
4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. Los estudiantes usan las habilidades del pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, dirigir proyectos, resolver problemas y tomar decisiones informadas usando las herramientas digitales apropiadas y los recursos.
5. Ciudadanos digitales. Los estudiantes comprenden los temas humanos, culturales y sociales relacionados con las tecnologías y practican un comportamiento ético y legal.
6. Operaciones y conceptos tecnológicos. Los estudiantes demuestran una buena comprensión de conceptos, sistemas y operaciones tecnológicas.

Teniendo en cuenta el contexto de la sociedad de la información y la comunicación, los jóvenes están adquiriendo unas habilidades y destrezas tecnológicas que pueden ser aprovechadas y guiadas en los centros.

Atendiendo a extensa revisión realizada por Winocur y Aguerre (2012) acerca de las tendencias en la aproximación de las TIC por parte de adolescentes y jóvenes, se pueden extraer las siguiente ideas:

1. El acceso a las computadoras y a Internet prácticamente está generalizado entre los jóvenes y los adolescentes, sin importar el sector social del que provengan,
2. Tener acceso a Internet no garantiza la igualdad de oportunidades para informarse, pertenecer, debatir o simplemente jugar. El capital cultural y simbólico, así como los procesos de socialización de jóvenes de diversa pertenencia sociocultural, crean distintos contextos de apropiación de la cultura a través de Internet.
3. Diversas investigaciones muestran que los primeros acercamientos de los adolescentes y jóvenes a la computadora e Internet, especialmente los de sectores populares, lo realizaron en la escuela. Aunque la verdadera socialización llega de la mano de los amigos y en espacios informales fuera de la escuela denominados cibercafés.
4. La creciente importancia de las TIC en la vida personal, social, política y académica de los jóvenes ha transformado sus núcleos tradiciones de información y sociabilidad, pero no necesariamente en la dirección de desaparecer o de ser reemplazados, sino en la ampliación de sus posibilidades o en la modificación de sus sentidos.
5. Para los jóvenes que tiene acceso a la red, en especial adolescentes y estudiantes universitarios, las TIC se han instalado imaginariamente como un universo que da sentido global y particular a cada una de sus actividades y vínculos.
6. La red es la única cuota de poder efectivo que los jóvenes experimentan, y aunque su eficacia sea sólo simbólica, no deja de ser relevante en los espacios donde se mueven cotidianamente. Esta ilusión de poder se expresa con la posibilidad de conexión-desconexión (visible-invisible) y en el recurso de la navegación infinita traducido en el placer de descubrir y conquistar diversos mundos.
7. La manera como los jóvenes han incorporado Internet en sus vidas, con entradas y salidas simultáneas entre los ámbitos offline y online, sugiere que la participación en ambos mundos se integra en la experiencia cotidiana del hoy, en el tránsito permanente del adentro y el afuera de la casa, en la casa, en las

distintas formas de ser habitar en las ciudades, y en diferentes ámbitos públicos y privados, formales e informales.

8. En la mayoría de las escuelas públicas la incorporación de las TIC no agrega ningún valor de aprendizaje y se incluyen viejas formas al aula, de manera que se mantienen las antiguas prácticas docentes.

Debemos tener en cuenta que los **principales usos** que hacen los alumnos hacer de las TIC son la búsqueda de la información a través por Internet, la realización de trabajos teóricos apoyados en el procesador de textos, así como diferentes herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas (Cabero & Llorente, 2006; Ferreres, 2011; López Castillo, 2011).

No obstante, no debemos ignorar la **integración de Internet en los dispositivos móviles**, que supone un cambio en las relaciones sociales y en las formas de comunicarse. . Aunque este uso se ha centrado en la participación de las redes sociales y la descarga y utilización de juegos, surge una oportunidad en otro tipo de aplicaciones o utilidades empleadas para la consulta o búsqueda de información (Fundación Orange, 2014)

Palomo López, Ruiz Palmero, & Sánchez Rodríguez (2003) piensan que *“las TIC ofrecen un nuevo entorno a la enseñanza, y como consecuencia un nuevo desafío al sistema educativo: pasar de un único modelo unidireccional de formación, donde por lo general los saberes residen en los profesores y profesoras, a modelos más abiertos y flexibles, donde la información tiende a ser compartida en red y centrada en los alumnos y alumnas”*

Así pues, se afirma que *“los sistemas educativos han de asumir una gran responsabilidad: les corresponde proporcionar a todos los individuos los medios de dominar la proliferación de las informaciones, esto es, de seleccionarlasy jerarquizarlas dando muestras de sentido crítico. Les corresponde también permitir que se tome distancia con respecto a una sociedad de los medios de comunicación y de la información con tendencia a no ser sino una sociedad de lo efímero y lo instantáneo. A la tiranía del «tiempo real» se opone el tiempo diferido, el tiempo de maduración que es el de la cultura y de la apropiación de los conocimientos”* (Delors, y otros, 1996, pág. 71).

2.3.6.3 VENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS TIC PARA EL ALUMNADO

Al igual que con el profesorado y estrechamente relacionado con ellas, las TIC nos ofrecen un conjunto de ventajas importantes para el aprendizaje del alumnado, que permiten una mayor eficacia educativa. El uso de nuevas herramientas tecnológicas por parte del alumnado tiene un carácter eminentemente creativo que lo estimula y se realiza a través de una educación más realista ya que es una herramienta que poseen y con la que investigan fuera del contexto escolar.

Palomo López, Ruiz Palmero, & Sánchez Rodríguez (2003) han determinado que la utilización de las TIC en los centros tiene una serie de ventajas evidentes para el alumnado, tales como:

- Su alto poder de motivación, que le predispone hacia el aprendizaje y aumenta su atención e interés por las tareas.
- La posibilidad de interacción que ofrecen, por lo que se pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos.
- Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar "pequeñas" decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.
- Favorecen el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el por qué de tal opinión...
- Aumentan el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, debido al gran volumen de información de que se dispone a través de Internet.
- Favorecen la comunicación entre todos. Las herramientas de comunicación que las TIC nos ofrecen pueden ser un medio idóneo de comunicación con los demás, con compañeros y compañeras de otros centros, pero también con los del nuestro.

- Mejoran las capacidades de expresión, al disponer y poder utilizar una serie de herramientas como: procesadores de texto, programas de retoque digital...
- Proporcionan un feedback inmediato al alumnado en el proceso de creación de materiales, resolución de tareas, ejercicios, cuestionarios interactivos... existentes en Internet, etc. Esto les permite aprender de sus errores, ensayar respuestas alternativas y emprender nuevos caminos para superar los inconvenientes surgidos.
- Representan un elemento integrador en las aulas en las que hay alumnado con necesidades educativas especiales.
- Etc.

Por otro lado, Filmius (2003, pág. 15) afirma que *“la principal tendencia de la educación a partir de la introducción de las nuevas tecnologías es la personalización de los procesos de aprendizaje...Estas tecnologías permiten a los estudiantes seleccionar y hasta introducir sus propios itinerarios educativos, dosificar la complejidad de los contenidos según su propio ritmo y romper con la actual rigidez de etapas y procesos...los docente liberados...disponen de más tiempo para conducir estratégicamente el aprendizaje del alumno, fomentando su curiosidad y creatividad”*. Gracias a esta personalización, cada alumno va progresando en su aprendizaje sin afectar al aprendizaje del compañero y existiendo una atención individualizada por parte del profesor en función de las necesidades de cada alumno.

2.3.6.4 DESVENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS TIC

La utilización de las TIC, no es una ventaja por si misma dada, es decir, posee una gran cantidad de ventajas pero siempre que se den dos condiciones fundamentales. En primer lugar, debe existir un profesorado motivado, ya que si este no cree en los recursos tecnológicos, terminará por dejar de usarlos. En segundo lugar y ligado a la anterior, un profesorado formado que conozca las posibilidades que poseen las TIC en el aula. Si está motivado se formará y se está formado se motivará. Cuando estas no se den, surgirán dificultades en el aprendizaje con las TIC.

Otro aspecto que no debemos olvidar es que el alumnado no siempre está acostumbrado a hacer un buen uso de las TIC, y el profesorado tiene la difícil misión de enseñarle las posibilidades positivas de su uso y que el alumnado termine llevándolo a la práctica.

Algunas investigaciones piensan que la utilización y las integración de las TIC puede llegar a poseer grandes desventajas que afectan directa o indirectamente al desarrollo cognitivo del alumnado. Una de ellas, fue la realizada por Wainer, Dwyer & otros (2008) donde se observó una disminución estadísticamente significativa de las notas de los exámenes de los estudiantes que utilizan el ordenador con frecuencia.

Otro de los aspectos significativos que también se descubrió con esta investigación fue una incidencia estadísticamente negativa de los estudiantes más jóvenes que tenían acceso a Internet en casa, mientras que se producía un impacto positivo para los alumnos más mayores.

Debemos tener en cuenta los estudios que defienden que el abuso de las tecnologías propicia un empeoramiento del rendimiento escolar de los alumnos (Garrote, 2013). Además de surgir una nueva forma de acoso escolar, el ciberbullying (Fernández-Montalvo, Peñalva, & Irazabal, 2015).

En definitiva, estos autores sugiere que los países que desarrollen políticas públicas que doten de ordenadores a los estudiantes más pobres o a sus escuelas, tienen que llevar a cabo un estrecho seguimiento y evaluación continua que garantice su buena utilización y funcionamiento, ya que pueden llegar a producir un efecto del todo contrario al que tenían la intención de producir.

2.3.6.5 FACTORES QUE FACILITAN LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC

Debemos tener en cuenta también que existen una serie de factores que facilitan el uso innovador de la TIC, potenciando su integración como son: la actitud positiva de los colectivos docentes, comunidad educativa y equipos directivos, así como su concienciación en la importancia de la TIC o la disponibilidad de espacios y recursos informáticos necesarios para su óptima utilización (Area, 2010). Sin embargo, debemos de tener en cuenta que los docentes *“carecemos de un corpus teórico suficientemente sistematizado que explique el conjunto de fenómenos y factores asociados no sólo con la generalización de las TIC a gran escala en los sistemas escolares, sino también que explique o conceptualice cómo se generan procesos de innovación y mejora educativa trabajando con ordenadores en los centros y aulas”*. Es decir, existe una gran cantidad de investigaciones sobre la utilización de las TIC en los centros, pero no hay un marco teórico bien estructurado y definido que nos permita entender claramente las principales dificultades para su puesta en práctica diaria.

Otros autores (García-Valcárcel & Tejedor, 2010) proponen como pautas para mejorar los procesos de integración de las TIC en la acción docente las siguientes:

- Dotaciones de recursos tecnológicos e infraestructuras que puedan llegar a todos los centros.
- Optimizar la distribución de espacios en los centros de cara a favorecer un mejor uso de los recursos disponibles.
- Establecimiento de una franja horaria semanal para la dedicación de parte del profesorado al desarrollo de proyectos de innovación.
- Favorecer la estabilidad del profesorado en los centros en los que se lleven a cabo experiencias integrales de incorporación de las TIC.
- Integrar en las plantillas docentes la figura del «coordinador de TIC». Entendida ésta como un asesor pedagógico (Fernández, 2012).
- Implicar a un número elevado de profesores del centro en los proyectos de innovación.
- Potenciar la formación del profesorado en el centro para establecer procesos de mejora y analizar el papel de las TIC en los mismos.
- Avanzar en el diseño y desarrollo de unidades didácticas con TIC para estructurar las actividades y recursos que se emplean en la práctica educativa.

- Reconocimiento académico del trabajo realizado en los proyectos de innovación a todo el profesorado participante.
- Elaborar un plan de uso de las TIC en el centro que favorezca la continuidad de las iniciativas.
- Información periódica a los padres sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que se están realizando mediante el empleo de las TIC para conseguir su implicación en el proyecto.
- Esforzarse colectivamente por analizar la repercusión que el uso de las TIC puede suponer en la mejora del rendimiento.
- Facilitar el trabajo colaborativo del profesorado del centro con otros centros para profundizar en los proyectos de innovación emprendidos.
- Asumir la integración de las TIC como una oportunidad y estímulo para replantearse la práctica docente, analizarla y buscar cauces para establecer un trabajo escolar más activo, constructivo y creativo, en la búsqueda de una enseñanza más acorde con los nuevos tiempos.

Para lograr un proceso exitoso de incorporación de las tecnologías en las escuelas debe darse un cruce de variables de naturaleza política educativa, económica e infraestructural, cultural y organizativa-curricular (Area, 2005). Estas variables podrían priorizarse de la siguiente manera:

1. La formación del profesorado y la predisposición favorable de éstos hacia las TIC. Si el profesorado no tuviese una formación adecuada y, sobre todo, una predisposición favorable, la incorporación de las TIC en el aula resultaría ineficaz, ya que estos son los principales motivadores e integradores de las TIC y si no aplican de forma efectiva su uso, no se producirá dicha integración.
2. La existencia en los centros escolares de un clima y una cultura organizativa favorable a la innovación con tecnologías, trabajando en equipos coordinados bajo un proyecto común; ya que si se tratarán de casos aislados de profesores aislados no tendría una continuidad en el tiempo y dichas acciones no serían suficientes.

3. La dotación de la infraestructura y recursos informáticos suficientes en los centros y aulas. Una vez cumplidos los dos puntos anteriores, será necesario los medios que nos ayuden a llevar a cabo dicho proyecto.
4. La existencia de un proyecto institucional que impulse y avale la innovación educativa utilizando tecnologías informáticas. Este proyecto es entendido como un proyecto no procedente de los centros, sino del máximo organismo en Educación, que a través del mismo impulsará y normalizará la integración de las tecnologías.
5. La configuración de equipos externos de apoyo al profesorado y a los centros educativos destinados a coordinar proyectos y a facilitar las soluciones a los problemas prácticos. Ésta será necesaria una vez que se haya llevado cabo los puntos anteriores, con un proyecto institucional, para que cuando vaya transcurriendo los cursos se vaya realizando un seguimiento y una evaluación del mismo y se descubran aquellos aspectos susceptibles de mejora.
6. La disponibilidad de variados y abundantes materiales didácticos y curriculares de naturaleza digital. Por último, la constante creación de diversos recursos didácticos proporcionará nuevas formas de integración de las tecnologías educativas.

Aunque se den estas variables, el proceso de adaptación de los sistemas escolares a un modelo apoyado en tecnologías digitales es y será un proceso parsimonioso, lento, con altibajos, con avances y retrocesos, tal y como afirma Área (2005).

En este sentido, otros estudios como el de Canales (2006) nos sirven para identificar los distintos factores que facilitan la realización de buenas prácticas con las TIC por parte de los profesores y de los estudiantes. Dichos factores sirven para el desarrollo de las buenas prácticas en general, aunque con las TIC se produce un aumento de su calidad:

1. Eje que surge de la relación TIC y aprendizaje, donde los profesores deben:

Factor 1. Potenciar el desarrollo de estrategias cognitivas en los estudiantes, en actividades tales como:

- Potenciar en los alumnos la habilidad de planificar usando las tecnologías.
- Fomentar en los alumnos tareas y actividades de resolución de problemas usando las TIC.

- Explicitar en los objetivos el tipo de habilidades a reforzar cuando se integran las TIC.
- Desarrollar tareas y actividades de enseñanza y aprendizaje de alta demanda cognitiva cuando los estudiantes usan las TIC.
- Fortalecer en los alumnos las habilidades de investigador usando las tecnologías.
- Potenciar en los estudiantes las tareas con TIC orientadas al trabajo autónomo y la capacidad de búsqueda.
- Fomentar en los estudiantes que elaboren, verifiquen hipótesis en las tareas donde se usan las TIC.

Factor 2. Potenciar el desarrollo de estrategias metacognitivas en los estudiantes, tales como:

- Reforzar las habilidades tipo aprender a aprender en las actividades de enseñanza y aprendizaje que incorporan las TIC.
- Fortalecer en las tareas con apoyo TOC, estrategias metacognitivas, tales como hacer consciente a los estudiantes de sus estilos de aprendizajes y los mecanismos por los cuales se apropian del conocimiento.

Factor 3. Estimular el aprendizaje o adquisición de conocimiento en los estudiantes, tales como:

- Vincular los contenidos y objetivos curriculares con las actividades de enseñanza y aprendizaje apoyadas en las TIC.
- Utilizar la red Internet para la formación de los estudiantes.
- Trabajar los libros de texto complementando su uso con software educativo y/o recursos electrónicos.
- Integrar las TIC en la docencia porque incrementa la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

Factor 4. Potenciar los aspectos socioafectivos en los estudiantes.

- Destacando, en las primeras fases, la motivación intrínseca de las TIC.

- Implicando al estudiante en el desarrollo de la tarea con el objeto de que le encuentre sentido a la actividad, situación que se deriva en elevar la motivación.

Factor 5. Propiciar la integración de las competencias básicas en TIC en el currículum donde:

- Exista un programa de actuación que asocia las competencias básicas en TIC con las asignaturas de los distintos cursos.

2. Eje que nace de la relación TIC y la tarea, donde los profesores deben:

Factor 6. Planificar las tareas o actividades soportadas en TIC, en actividades como:

- Planificar con tiempo las actividades con apoyo TIC, en relación con los objetivos, el desarrollo de la tarea, selección y búsqueda de recursos.
- Aplicar la misma rigurosidad académica que en las tareas tradicionales.

Factor 7. Especificar bien el tipo de tareas o actividades a desarrollar y aplicarlas adecuadamente:

- Fomentar con el uso del ordenador, tareas y actividades abiertas, que permitan el intercambio y confrontación de puntos de vista entre los compañeros.
- Entregar el protagonista al alumno en su aprendizaje.
- Valorar la necesidad de implementar eficientemente los recursos y no forzar su empleo.
- Conocer bien en lo que el estudiante está más débil.

Factor 8. Evaluar las tareas o prácticas educativas de aula que realizan los estudiantes con apoyo TIC, en actividades tales como:

- Evaluar los procesos de las tareas o actividades de enseñanza y aprendizaje con TIC, que se producen en estos nuevos entornos.
- Dejar por escrito la secuenciación de contenidos y lo que se está haciendo con las TIC con cada curso.

Factor 9. Evaluar las prácticas educativas que implementa el centro en relación a las TIC, en actividades tales como:

- Discutir con el claustro o departamento los resultados de las práctica de aula con TIC.
- Preocuparse de atraer recurso al centro de implementar su uso pero también de evaluar sus resultados.

3. Eje que surge de la relación TIC y el profesorado.

Factor 10. Propiciar una adecuada formación del profesorado, como indicador de una buena práctica, por ejemplo:

- Incrementando los planes de formación pertinente.
- Previendo la falta de conocimiento técnico y pedagógico.

Factor 11. Fortalecer la reflexión sobre la práctica, en actividades tales como:

- Compartir con los compañeros las experiencias positivas donde utilizo las TIC.
- Investigar y reflexionar de las prácticas del aula con el objeto de mejorar las actuaciones con TIC frente al aprendizaje.
- Reflexionar colaborativamente en el departamento o claustro, sobre la práctica que involucra las TIC.

Factor 12. Propiciar las buenas prácticas considerando las actuaciones docentes en la sociedad actual, por ejemplo:

- Sustentando las actuaciones pedagógicas y el uso de las TIC, en modelos y teorías constructivistas del aprendizaje, considerando que estos nuevos paradigmas impulsan la innovación y el cambio.
- Existiendo una actitud favorable (motivación, implicación) del profesorado del centro para integrar curricularmente las TIC.
- Trabajando en comunidades virtuales de aprendizaje, compartiendo recursos y experiencias de uso exitoso de las TIC.

4. Eje que nace de la relación contexto de centro y las TIC:

Factor 13. Dotarse de una eficiente política, organización, gestión académica y administrativa del centro donde:

- Exista un equipo docente de coordinación TIC que asesore a los profesores y dinamice el uso pedagógico de las tecnologías.
- Destaque la presencia de profesores innovadores y dinamizadores del cambio.
- Considere el importante compromiso de los tres equipos directivos donde el éxito de muchas innovaciones depende entre otras cosas de un equipo directivo comprometido de un claustro ilusionado y con proyecto curricular discutido y consensuado.

Factor 14. Disponer de los recursos y de la infraestructura necesaria, tal que:

- Se disponga de recursos pedagógicos digitales y materiales interactivos para trabajar con los estudiantes.
- Se incorpore el concepto de ciberespacio e intranet en el centro.
- Se utilice la intranet en la práctica diaria del centro.
- Se disponga de tecnología e infraestructura necesaria para su integración en las prácticas educativas.
- Considerar que los ordenadores y la tecnología deben estar integrados en la sala de clases.

Factor 15. Considerar el vínculo con la familia

- Implicar a los padres en la formación de los estudiantes usando las TIC.
- Integrar a los padres a nivel informativo y formativo usando las TIC.

2.3.6.6 FACTORES QUE DIFICULTAN LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC

Por otra parte, el empleo de las TIC en la práctica docente no siempre es un camino de rosas y pueden ocurrir diversas circunstancias que dificulten e impidan su utilización en muchas ocasiones. Algunas de estas dificultades de utilización e integración de las TIC en la enseñanza son (García-Valcárcel & Tejedor, 2010):

- Ineficaz formación del profesorado para el uso de tecnología adecuada a las necesidades de los alumnos.
- Escaso tiempo disponible de los profesores para la colaboración entre ellos y el desarrollo de programas de tecnología integrada.
- Carencia de personal disponible para mantener los ordenadores y solucionar problemas técnicos y de aplicación didáctica (Coordinador de TIC).
- Falta de ordenadores y accesibilidad a Internet en todas las aulas (no sólo en laboratorios o aulas específicas).

Otros estudios como los de Área (2010), nos confirman que la integración no se llega a conseguir, ya que el profesorado no se replantea el modelo didáctico empleado o los objetivos, contenidos o actividades a desarrollar, sino que tiende a usar las TIC como un elemento anexo o complementario para las clases tradicionales. De ahí la importancia de reforzar estos factores a través de distintas medidas institucionales, de cara a conseguir un mejor y mayor uso de las TIC dentro del sistema educativo actual.

Según Cabello (Cabello, 2012) podemos diferenciar cinco factores de resistencia de la integración de Internet a la enseñanza:

Factor 1: Resistencia de actitud.

- Condicionantes. Ésta aparece condicionada por el sexo y edad de los docentes, además de la tradición escolar. Las docentes experimentan una doble sensación de exterioridad: que las mujeres no pertenecen a las tecnologías y que las tecnologías no pertenecen a la escuela. Al mismo tiempo, cuanto más antigüedad se tiene en la docencia, más arraigo construyen algunas convicciones respecto a la vinculación de la escuela con la cultura letrada y el universo del libro en general.

- La presión sobre la actualización. A Finales de los años noventa muchos maestros ponían resistencias del tipo: “no sé”, “no tengo tiempo”, “no tengo computadora”, “no tengo dinero”. Éstas se apoyaban en sensaciones de temor, ansiedad o frustración.
- Internet. Su penetración es mucho más lenta que la de otros dispositivos, y en parte se debe a cuestiones de actitud. Cuando los maestros han sido formados en el paragma que se sostiene en la cultura letrada y la toma como parámetro de evaluación y legitimación fundamental de otras modalidades de producción y circulación de información y iconocimiento, resulta muy complejo abrir la perspectiva hacia las posibilidades que brinda otro medio como Internet.
- Perder el control. Los maestros son usuarios bastante “novatos” de Internet, hacen usos muy básicos y esa relación tan inestable no les permite asegurarse la posibilidad de orientar el uso que realizan sus estudiantes. Al mismo tiempo, los maestros están al tanto de que los usos que los chicos hacen de Internet están mayoritariamente más vinculados con el entretenimiento que con el aprendizaje sistemático. Cambiar la clave de la relación con el medio es un proceso que requiere un esfuerzo adicional incluso para el maestro que debe encaminarlo.

Factor 2: Resistencias originadas en la cultura institucional escolar.

- Alteración del orden establecido. Algunos directores de escuela se muestran entusiastas respecto a la integración, pero temen que esta irrupción afecte su organización.
- Miedo a poner los equipos en riesgos. Al aumentar el patrimonio de las escuela se amplía el área de responsabilidad.
- Falta definición de roles. Los planes TIC se apoyan en el diseño del laboratorio o aula TIC y la incorporación de personal técnico, esto requiere clarificar roles, trabajar la producción y selección de contenidos, etc.

Factor 3: Resistencia apoyada en la falta de equipamiento

- Carácter provisorio de las políticas TIC. No es posible anticipar las descisiones políticos-presupuestarias del Estado.
- Provisión insuficiente. Esto se convierte en un impedimento tanto para la formación de competencias como para la formación de competencias como para la incorporación de las tecnologías digitales en la enseñanza.
- Ausencia de estrategias de mantenimiento. Los directivos aducen cierto temor a facotres extraescolares (robos, roturas, etc.) como excusia para la falta de instalación y de conexión de los equipos.
- Falta de condiciones edilicas para las situaciones de aprendizaje. Éstas son vistas como las causantes de la falta de propuestas para la integración de las tecnologías en la enseñanza.

Factor 4: Resistencia apoyada en la falta de competencias

- Inseguridad por desconocimiento. Muchos maestros consideran que no saben usar Internet lo suficientemente bien o que no están en condiciones de enseñar a usarlo.
- Apoyo en la iniciativa individual docente. Suponen que el profesorado cuenta con decisión y actitud proactiva en cuanto a la formación de competencias y que basta con poner a su disposición un conjunto de recursos que orienten su proceso de aprendizaje.
- Uso de búsqueda de información. El profesorado lo expone como uso principal mientras que las competencias para desarrollar proyectos multimedia, grupos de trabajo en línea o crear recursos digitales útiles solo eran accesibles para una minoría.

Factor 5: Resistencia a la redefinición del rol

- No redefinición de su rol. Cuando los maestros no han desarrollado un grado de familiaridad suficiente respecto a las posibilidades y usos de Internet en la escuela tienden asociarlo con la función de circulación de la información.
- Rol de enseñante diferente. Hay aspectos que pueden irrumpir sin previa planificación o aviso, relacionados con el tiempo, los espacios o los logros.

El docente debe estar preparado y dispuesto a escuchar, mediar, coordinar el trabajo, articular diferentes entornos y plazos.

- Miedo al cambio de rol. Hay maestros que se sienten poco preparados para abandonar la posición del que transmite certezas únicas, además de la adaptación a los nuevos contextos y las nuevas modalidades de producción y circulación del conocimiento que exige la educación.

Factor 6. Superar las resistencias

- Ampliación de las estrategias de alfabetización digital. Es necesario para disminuir las distancias, la fragmentación social y cultural.
- Crear condiciones que favorezcan las redes de aprendizaje y de los diversos recursos. Uno de estos recursos es Internet, que permite a los docentes y alumnos expandir el universo de aprendizaje más allá de las paredes del aula y de las escuela.
- Es necesaria la capacitación y la formación docente en la apropiación de Internet en la enseñanza. Requiere formas flexibles de relación con los datos y con el conocimiento, nuevos estilos organizativos en las instituciones escolares y nuevas formas de trabajar en el aula.
- Es necesario producir acompañamientos para el profesorado y sinergias. Es posible que cada institución educativa, de manera participativa, pueda dialogar con la política y generar colectivamente proyectos que reflexionen, experimenten y evalúen las posibilidades de las tecnologías digitales y que incentiven, reconozcan y recompensen sus usos.

Por otro lado, también consideramos las aportaciones realizadas por López Castillo (2011), que simplifica la lista de factores que dificultan en la integración de las TIC en las aulas a siete factores:

- Los ordenadores obsoletos, incompatibles o poco fiable.
- La falta de software educativo
- La mala organización de los recursos informáticos
- La falta de asistencia técnica
- La ausencia de formación

- La falta de apoyo de la dirección o de la administración
- Ausencia de tiempo del profesor

2.4 LA ORGANIZACIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

2.4.1 INTRODUCCIÓN

Los centros educativos no están quedando al margen de la Sociedad de la Información y el Conocimiento y se están proveyendo de recursos como pueden ser la adquisición de ordenadores para diferentes tareas dentro del centro como pueden ser: tareas de administrativas, para tareas propias del profesorado de secundaria, para su uso dentro de la docencia o la utilización directa de los alumnos o para tareas múltiples.

En este epígrafe haremos una primera revisión de los **datos de las TIC en los centros educativos** facilitados por el Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte, que nos proporcionarán información acerca del número de ordenadores existentes por alumno, del número de ordenadores existentes por profesor o de los centros que disponen de conexión a Internet.

Posteriormente, haremos una revisión sobre las **Primeras políticas educativas TIC** en el ámbito andaluz, como pueden ser el Plan Alhambra, el Plan Zahara XXI o Plan Andaluz de Integración de las tecnologías de la comunicación y la información en la educación.

En el tercer lugar, desarrollaremos la iniciativa llevada a cabo por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía denominada **Proyecto Centros TIC**. Presentaremos los objetivos de este proyecto, los apoyos que recibían los centros que se incorporaban a él y las funciones que debía desempeñar el coordinador o equipo de coordinación TIC, así como las modificaciones producidas en las distintas convocatorias.

En cuarto lugar y como continuación del proyecto anterior, presentaremos el **Proyecto Escuela TIC 2.0**, donde se expondrán los objetivos de dicho proyecto y su funcionamiento, entre otros aspectos.

Por último, consultaremos los **Proyectos de innovación educativa y desarrollo curricular de la Junta de Andalucía relacionados con las TIC** presentados por los centros educativos públicos de educación secundaria, clasificándolos en función de los contenidos curriculares que se habían planteado trabajar.

2.4.2 DATOS DE LAS TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

Son muchos los esfuerzos que se han realizado los último años para facilitar la integración de las TIC dentro de los centros educativos. Uno de los esfuerzo ha venido de la mano de los distintos proyectos educativos que, entre otras medidas, suponían una fuerte inversión en recursos TIC. Un reflejo de estas iniciativas institucionales lo podemos observar en los datos estadísticos recogidos por el Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte (INE. Instituto Nacional de Estadística, 2014a). Un ejemplo de ello lo podemos comprobar en la evolución del número de ordenadores por grupo en los centros de Educación Secundaria en los últimos seis cursos, donde se ha pasado de 4,5 a 7,4 ordenadores por grupo a nivel nacional, duplicándolo en el caso de Andalucía, pasando de 9,5 a 15,6 ordenadores por grupos (Tabla 7). Esto es fruto de la apuesta que se ha venido haciendo en las últimas décadas por las TIC, con especial incidencia en la dotación de equipos informáticos.

Evolución del Número de ordenadores por grupo en los Centros Públicos Educación Secundaria y FP						
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
España	4,5	4,8	5	6	7	7,4
Andalucía	9,4	12	8,3	10,9	15,3	15,6

Tabla 7. Tabla. Evolución del nº de ordenadores por grupo en los centros públicos de Ed. Secundaria (INE, 2014a)

Otro ejemplo de esta inversión se ve en la relación del número de profesores por ordenadores en los centros públicos de Educación Secundaria, donde se ha pasado de 3,2 a nivel nacional y 3,4 en la Comunidad autónoma andaluza en el curso 2007-2008 a 3 ordenadores por cada dos profesores en ambos casos (1,6 en España y 1,4 en Andalucía) (Tabla 8). Sin embargo, aquí también pudieron influir las políticas llevadas contra la crisis por el Gobierno en la que se decretó la aplicación de una tasa de reposición del personal de las administración públicas del 10%.

	Profesores por ordenador en los Centros Públicos Educación Secundaria y FP					
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
España	3,2	2,4	2,2	2	1,8	1,6
Andalucía	3,4	2,8	2,6	2	1,7	1,4

Tabla 8. Tabla. Evolución del nº de profesores por ordenador en los centros públicos de Ed. Secundaria (INE, 2014a)

Además de la dotación de equipos informáticos, los centros educativos también se han dotado de infraestructura de redes para la conexión Internet. Desde las primera propuestas de la comisión de las Comunidades Europeas (2000) se han visto reflejados en la disposición del acceso a Internet por parte de los centros tanto a nivel andaluz como a en todo el territorio, que todos los centros públicos de educación secundaria, salvo casos muy aislados fuera de Andalucía, tienen acceso a Internet (Tabla 9).

	Centros Públicos con conexión a Internet Ed. Secundaria y FP					
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
Total	99,8%	99,7%	99,9%	99,5%	98,6%	99,6%
Andalucía	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 9. Evolución centros públicos de Ed. Secundaria con conexión a Internet (INE, 2014a)

Estos datos nos proporcionan una primera aproximación a la integración de las TIC partiendo de una de las variables a tener en cuenta, la dotación de equipos informáticos disponibles en los centros y el acceso a Internet. A pesar de que estos datos nos ofrecen una perspectiva clara acerca de la cantidad de recursos del centro, debemos tener varias consideraciones antes de determinar que dichas recursos TIC suponen una integración real.

En primer lugar, tener que señalar que no basta con la simple dotación de recursos para que el profesorado los utilice sino que esta dotación debe ir acompañada con otra serie de medidas organizativas como puede ser la aplicación de un programa formativo óptimo que vaya cubriendo las necesidades de profesores, los tipos de usos que se les dé a estos recursos para comprobar si realmente supone una innovación didáctica en el aula, si lo emplean para obtener una mayor cantidad de materiales de la red, si lo usan como un repositorio de materiales para

los alumnos o básicamente para el mantenimiento de las clases tradicionales pero apoyados con nuevos recursos (presentaciones de diapositivas).

En segundo lugar, se debe llevar a cabo un seguimiento y evaluación de estos usos que ayude a resolver dudas y corregir, además de que es recomendable un acompañamiento de un especialista que cumple ésta y otras funciones. En la línea de esta última idea, Delia Lerner considera que la incorporación de las TIC en la educación no se logra con la inclusión de los ordenadores dentro del aula, sino que debe conllevar un proceso lento que avanza a medida que los profesores lo comprendan como una responsabilidad compartida, requiriendo el acompañamiento cercano de aquellos profesores expertos y el compromiso y dedicación de todos (Goldin, Kriscautzky, & Perelman, 2012).

Y en tercer y último lugar, debemos tener en cuenta que se debería estudiar el funcionamiento de estos equipos informáticos y del acceso a Internet, ya que si la velocidad de Internet es muy baja o si la mitad de los equipos no funciona o tardan varios minutos en abrir cualquier al estar obsoletos, esto dificultará dicha uso e integración por parte del profesorado de los centros educativos.

Fernández (2012) afirma que la dotación de recursos TIC de los centros educativos se ha visto incrementada gracias a las políticas de integración de las TIC en el sistema educativo en los últimos años, pero todavía siguen existiendo carencias de TIC dentro de las aulas y el uso educativo del profesorado continúa siendo insuficiente. Además de necesitan unos protocolos de uso y mantenimiento que nos garanticen un buen funcionamiento de los recursos durante más tiempo.

2.4.3 PRIMERAS POLÍTICAS EDUCATIVAS TIC

Los centros educativos, impulsados por las administraciones educativas, han tratado de adaptarse a los cambios provocados por la aparición de las tecnologías a través de una serie de medidas de apoyo. En sus inicios así casi 30 años con el Plan Alhambra (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 1986), ya se planteaban una serie de consideraciones previas con respecto a la influencia de las tecnologías en el mundo de la enseñanza que hoy en días están vigentes:

- **Aplicación de la nueva tecnología a la didáctica.** Evidenciaba que la educación no podía permanecer impasible ante los avances tecnológicos y que los programas educativos debían contemplarlas.
- **Adquisición de nuevos conocimientos.** El conocimiento informático no debía consistir solo en la habilidad en su manipulación, sino que su metodología científica debía ser considerada como una actividad intelectual dentro del proceso educativo.
- **Adaptación del profesorado a esa tecnología.** Los cambios producidos por la aceptación generalizada a la informática tanto por los alumnos como por los profesores, provoca la necesidad de que el profesorado no quede al margen de dichos cambios.
- **Adaptación de los centros.** La repercusión de la estructura material de los centros supone la integración de éstos en las técnicas informáticas es un importante aspecto a considerar. Es necesaria una dotación mínima imprescindible y una instalación adecuada previendo en todo caso su cuidado y mantenimiento.

En este primer se abordaron temas como la creación de Departamentos de Informáticas en relación directa con el CEP, la dotación de aulas de informáticas y de equipos para los centros, el establecimiento de una plan de formación en herramientas tecnológicas o la creación de la figura del coordinador del aula de informática, entre otros aspectos.

Posteriormente apareció el **Plan Zahara XXI**, que surge de la inquietud de los coordinadores de Informática y de Recursos CEP de toda Andalucía. Su confección fue fruto del trabajo continuado de la comunidad educativa mediante la realización de debates, la puesta en

práctica de varios estudios y la compartición de ideas. En este Plan se plantearon los siguientes objetivos (Cabero, 2003):

- Extender el uso y conocimiento de las NTIC para facilitar y enriquecer la consecución de los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - Desarrollar y experimentar las aplicaciones de las NTIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - Generar nuevos entornos de aprendizaje autónomos (individual y de grupos) y de desarrollo de la creatividad.
 - Facilitar la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales en todos los niveles del sistema educativo y en la vida laboral y social.
 - Articular programas de investigación, experimentación e innovación educativa y formación del profesorado en torno a los objetivos del plan
- Extender el uso y conocimiento de las NTIC para facilitar y enriquecer la consecución de los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aunque de cara a las NEE, los objetivos se dirigen a:

- Propiciar la integración de los alumnos con nee en todos los niveles del sistema educativo y en la vida laboral y social, por lo que las nntt van a ser otro de los recursos para ello.

En 1996 se crea un nuevo plan específico para el fomento del uso de las TIC en los centros educativos, es el **Plan Andaluz de Integración de las tecnologías de la comunicación y la información en la educación**. Este plan se estructuró en torno a los siguientes dos objetivos (Cabero, 2003):

- Extender el conocimiento y el uso de las tecnologías de la comunicación y de la información, desarrollando y experimentando aplicaciones educativas, al objeto de facilitar y enriquecer el proceso de enseñanza/aprendizaje
- Integrar en los curricula de los distintos niveles y áreas educativas los contenidos teórico-práctico necesarios para el uso de las tecnologías de la comunicación y de la información”.

Algunas recomendaciones a la hora de plantear nuevas políticas educativas relacionadas con las TIC son las propuestas por Área (2001).

- Realizar importantes inversiones económicas en dotación de recursos tecnológicos suficientes para los centros educativos y en la creación de redes telemáticas educativas.
- Desarrollar estrategias de formación del profesorado y de asesoramiento a los centros escolares en relación a la utilización de las NN.TT. con fines educativos.
- Concebir los centros educativos como instancias culturales integradas en la zona o comunidad a la que pertenecen poniendo a disposición de dicha comunidad los recursos tecnológicos disponibles en los centros.
- Planificar y desarrollar proyectos y experiencias de educación virtual y teleformación; así como propiciar la creación de “comunidades virtuales de aprendizaje”.
- Creación de webs y materiales online de modo que puedan ser utilizados y compartidos por diferentes centros y aulas.
- Estimular la innovación de las prácticas docentes cara a facilitar que los procesos de enseñanza se dirijan a propiciar la reconstrucción de las experiencias e informaciones que los niños y jóvenes obtienen extraescolarmente a través de los medios de masas y tecnologías de información y comunicación; así como enfocar el aprendizaje hacia metas que persigan que el alumnado aprenda a buscar, seleccionar y reelaborar la información, más que ser un mero receptor de la misma.

Asimismo, las diferentes comunidades autónomas han diseñado y aplicado planes y programas de integración de las TIC en los distintos centros educativos, como consecuencia de la aplicación de sucesivos programas de incorporación de las TIC desde los años 80, dando resultados dispares debido al carácter descentralizado de España (De Pablos Pons, Colás Bravo, & González Ramírez, 2010).

En los últimos años son numerosas las aportaciones realizadas por las distintas instituciones educativas con idea de adaptarse a los nuevos contextos proporcionados dentro de la Sociedad de la información y del conocimiento. Seguidamente detallaremos los últimos proyectos llevados a cabo en Andalucía: Centros TIC y Escuelas TIC 2.0.

2.4.4 PROYECTO CENTROS TIC

En Andalucía, y desde el curso 2003-2004, se está llevando a cabo una modernización de los centros docente, tal y como establece el artículo 4, del Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía (Consejería de Educación y Ciencia, 2003.a), *“todos los centros docentes públicos de enseñanza dependientes del ámbito de gestión de la Consejería de Educación y Ciencia contarán con el equipamiento informático necesario para atender sus funciones educativas, estarán integrados en redes locales y conectados con banda ancha a Internet”*. Para ello se realizó una fuerte inversión en la dotación y renovación de equipos informáticos. .

Así mismo, el artículo 5 del mismo Decreto establece que *“tendrán prioridad aquellos centros docentes públicos que realicen proyectos educativos que tengan como objetivo la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones a la práctica docente”*. Así aparece recogida las intenciones que poco a poco se han ido llevando a cabo.

A partir de este Decreto surgieron dos Órdenes que regulaban la participación de los centros educativos en estas medidas a partir de dos modalidades distintas: los Proyectos de Centros Docentes Digitales y los Proyectos de Centros TIC. Los Centros Docentes Digitales (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2003.c) eran considerados aquellos que se disponían a su comunidad educativa servicios integrales que permitan la realización a través de redes abiertas de telecomunicación, de gestiones administrativas y académicas, tales como:

- a) **Servicios de teletramitación** tales como inscripción, matriculación, solicitud de puesto escolar, solicitudes de becas y ayudas, certificaciones, etc.
- b) **Servicios de atención a usuarios/as** en información general y específica relacionada con el centro, su proyecto educativo y sus actividades.
- c) **Servicios dirigidos a padres/madres** tales como notificaciones, consultas al profesorado y tutor/a, información académica, etc.
- d) **Servicios de apoyo** al alumnado en orientación, tutoría, apoyo al estudio, etc.
- e) Otros que el centro considere de interés para los usuarios/as.

Este era un plan de modernización de los centros educativos en el ámbito de la gestión fomentando la administración electrónica de los diferentes servicios del centro (secretaría, servicios de consultas, servicios de apoyo, etc.). Estos centros fueron dotados del siguiente equipamiento:

- a) **Equipamiento informático** necesario para la prestación de los servicios recogidos en el proyecto y conexión a la red en banda ancha, si no existiese.
- b) **Plataforma informática** para la gestión y prestación de los servicios integrales de atención a la comunidad educativa (Pasen)
- c) **Apoyo administrativo** necesario para el desarrollo de las tareas de gestión y administración del centro.
- e) **Formación y asesoramiento** a los equipos directivos, al profesorado y al personal de administración y servicios de estos centros para la prestación de los servicios programados.
- f) **Reconocimiento de la participación** en el proyecto como mérito específico, a los efectos de promoción docente legalmente establecidos o que se pudieran establecer.
- g) Prioridad en el envío de profesorado y/o alumnado en prácticas según establezca y regule la Consejería de Educación y Ciencia.

A partir de la convocatoria del curso 2005-2006 aparece un apoyo más para el profesorado que participe en este proyecto (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2004):

- h) **Plataforma para facilitar la creación y organización de materiales y recursos educativos** por medio de las tecnologías de la información y comunicación (Helvia).
- i) **Información, formación y asesoramiento a las Asociaciones de Padres y Madres del Alumnado**, a los padres y madres del alumnado, y al personal de administración y servicios, para la prestación de los servicios previstos

Por otro lado, los Centros TIC eran aquellos que deseaban incorporar las TIC a la práctica docente utilizando el software libre (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de

Andalucía, 2003.b). Estos centros recibirían los siguientes apoyos por parte de la Consejería de Educación y Ciencia:

- a) **Conexión a la red en banda ancha y equipamiento informático y tecnológico** para servicio del centro (biblioteca, secretaría, equipo directivo y equipos de ciclo o departamentos didácticos) y equipamiento de un ordenador por cada dos alumnos/as.
- b) **Programas y materiales educativos** en soporte informático para software libre.
- c) **Designación de un coordinador** o coordinadora de tecnologías de la información y la comunicación.
- d) **Incremento de los gastos** de funcionamiento del centro en hasta un 10%.
- e) **Formación y asesoramiento** específicos a los equipos directivos, los coordinadores y coordinadoras de tecnologías de la información y la comunicación y el profesorado del centro para el mejor aprovechamiento de los recursos informáticos y su incorporación a la docencia.
- f) **Difusión de las experiencias** a través de la red y publicación de los materiales educativos producidos.
- g) **Reconocimiento de la participación** en el proyecto como mérito específico, a los efectos de promoción docente legalmente establecidos o que se pudieran establecer.
- h) Prioridad en el envío de profesorado y/o alumnado en prácticas, de acuerdo con los procedimientos que establezca y regule la Consejería de Educación y Ciencia.

A partir del curso 2005-2006, las convocatorias de los proyectos de centros TIC y Centros docentes digitales se han fusionado en solo una, teniendo los centros la opción de seleccionar la/s modalidad/es en la/s que inscribirse (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2005):

- **Aplicación de las TIC a la gestión** de centros, con la utilización de las TIC en la participación de la comunidad educativa y en los procesos de gestión y administración electrónica.
- **Integración de las TIC en la práctica docente**, según un proyecto educativo asumido por todo el centro, que puede contemplar diferentes modelos de organización del

aula y de desarrollo curricular. En este ámbito queda incluido también la aplicación de las TIC a la gestión de centros. En este último ámbito se han establecido tres modelos educativos:

- **El rincón del ordenador**, que incorpora un ordenador o un grupo de ordenadores creando un espacio de trabajo paralelo en el aula.
- **Los grupos de trabajo**, que introduce un ordenador por cada grupo de alumnos
- **El trabajo simultáneo en toda el aula**, que contempla la dotación de un ordenador por cada dos alumnos o portátiles en función de las necesidades del centro.

A través de estas modalidades de participación, los centros educativos que han deseado participar han podido disponer en las aulas de un ordenador por cada dos alumnos. Esto ha facilitado el uso para aquellos profesores que querían integrar de alguna manera las TIC en sus clases. Rodríguez Miranda (2009) afirma que que exista una verdadera innovación, los Proyectos de centro TIC deben iniciar procesos de experimentación de determinadas propuestas para que posteriormente sean analizados por la Comunidad Educativa, estableciendo nuevas dinámicas educativas

Por otro lado, la regulación del coordinador TIC viene indicada en el artículo 10 del Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2003.a), donde se señala que en los centros docentes públicos existirá un coordinador o coordinadora de las tecnologías de la información y las comunicaciones como responsable de dinamizar e impulsar en el centro y en el aula la utilización de dichas tecnologías en la práctica docente. Dicha dedicación tendrán la consideración de actividad docente. Se proporcionará una formación específica a los coordinadores así como a la totalidad del profesorado. Además atendiendo a los artículos 13, 14 y 15 de este mismo Decreto, se afirma que la formación recibida podrá ser subvencionada al 100% y contará dentro de los concursos de mérito docentes. Del mismo modo, se valorarán el diseño y elaboración de materiales y recursos para la integración de las TIC por parte del profesorado.

Esto se concreta en el artículo 10 de la Orden del 23 de marzo del 2007 por la que se regula la convocatoria para la selección de proyectos educativos de Centros para la

incorporación de las TIC a la práctica docente (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2003.b), donde se otorga al profesor que ejerza como coordinador una reducción docente equiparable a la de los miembros del equipo directivo con un incremento del 25% y se especifican las funciones que debe desempeñar el coordinador TIC:

- a) **Gestionar** y facilitar el **mantenimiento de la red** local.
- b) **Orientar al profesorado** del centro sobre los recursos disponibles y su ubicación en el servidor de red local.
- c) **Asesorar al profesorado del centro en la solución a problemas técnicos** que puedan surgir en relación con el uso de las tecnologías la información y la comunicación.
- d) Establecer cauces para la **difusión de la experiencia y el intercambio** de información con otros centros.
- e) **Impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del proyecto.**

Otras funciones que se añadieron a partir de la convocatoria del curso 2005-2006 (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2005), fueron:

- f) **Coordinar la** elaboración y actualización de la **página web del centro.**
- g) **Fomentar la creación de contenidos** educativos por el profesorado del centro y su difusión a toda la comunidad educativa.
- h) **Administrar las herramientas educativas y facilitar su utilización** por el profesorado.

En esta misma convocatoria incluye dentro de los requisitos para ser coordinador TIC, es que el profesorado que desea acceder a esta figura debe tener destino definitivo en el centro, con el fin de propiciar la continuidad del proyecto.

A partir de la convocatoria del curso 2006-2007 (Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 2005) se incorporó la creación de un equipo de coordinación TIC en los centros, que estaría formado entre dos y seis profesores. Además se sumaron nuevas funciones para el coordinador TIC:

- **Coordinar al equipo de coordinación TIC.**

- **Actuar de enlace entre el centro educativo y el Centro de Gestión Avanzado** de la Consejería de Educación, para facilitar la gestión remota de la dotación e instalaciones del centro.

Dentro de los programas y Software libre recibirá el Guadalinux-EDU, software libre desarrollado por la Consejería de Educación, incluye tanto el sistema operativo como todas las aplicaciones de uso educativo necesarias en el aula, entre las que se encuentran programas para Matemáticas (representaciones gráficas de funciones, manejo de fracciones, calculadora, estadística...), Ciencias (simuladores planetarios, tabla periódica de los elementos, visores moleculares en 2D y 3D...), Geografía (planisferios, mapas, países del mundo...), Idiomas (diccionarios, traductores, entrenador de vocabulario...), Música (edición de partituras y reproductores, grabación...), Tecnología (electrónica y microcontroladores, simuladores de circuitos, robótica...), etc., además de programas ofimáticos de edición de gráficos, sonido y vídeos.

Este plan finaliza con la última convocatoria llevada a cabo durante el curso 2008-2009. A partir del siguiente curso se aplica el nuevo programa de integración de las TIC titulado Escuela 2.0.

El profesorado ha expresado su satisfacción con respecto al desarrollo del Proyecto TIC, en términos como la experiencia ha sido positiva y los Equipos Directivos se muestran aún si cabe más animados. La satisfacción, en general, de la mayoría de los proyectos fue positiva (Rodríguez Miranda, 2009)

2.4.5 PROYECTO ESCUELA TIC 2.0

La Escuela TIC 2.0 ha supuesto una dotación para los centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía de 9.551 aulas digitales en la totalidad de las aulas de 5º y 6º de Educación Primaria y de 3.112 aulas digitales de 1º de ESO equipadas con pizarra interactiva, cañón de proyección y equipo multimedia, así como un ordenador ubicado en la mesa del profesorado durante los cursos 2009/2010 y 2010/2011 (Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía, s.f.). En total más de 270.000 de alumnos serán dotados de un ordenador portátil.

Los objetivos que marcaron dentro de este proyecto son los siguientes:

- Procurar el acceso y el uso de las Tecnologías de la Sociedad del Conocimiento por parte de cada uno de los miembros de la comunidad educativa de 5º y 6º de Educación Primaria y 1º y 2º de Educación Secundaria, sea cual sea su condición social y económica.
- Preparar a las futuras generaciones en su competencia digital competitiva: tanto en el uso de la información, en las estrategias para conseguirla y convertirla en conocimiento, como en la destreza en herramientas TIC, en la utilización de software libre y, en la participación proactiva en la construcción de conocimiento libre.
- Mejorar las prácticas docentes y propiciar el desarrollo de las competencias básicas.
- Potenciar la calidad de la enseñanza en todos los niveles y la igualdad de oportunidades de acceso a la información y al mercado laboral.

Este proyecto se organizó en torno a tres fases de implantación:

- Fase inicial: Presentación del Plan Escuela 2.0: Sesiones para la toma de contacto del profesorado con el nuevo plan y el equipamiento 2.0.

- Fase de progreso: Según un itinerario modular: módulo I (Competencias básicas en TIC); módulo II (Aplicaciones prácticas) y módulo III de Profundización TIC en la modalidad de teleformación.
- Fase final: formación en centros: tutela y dinamización de grupos de formación en centros constituidos por el profesorado.

Uno de los aspectos que más discusión ha suscitado es la entrega de portátiles a los alumnos de 5º y 6º de primaria en el curso 2009-2010 y cuando haya superado la etapa de la Enseñanza Secundaria Obligatoria el portátil pasará a ser de su propiedad. Así pues, deberán ser las familias quien cuide el buen uso de éstos fuera del contexto escolar.

Mediante el programa Esfuerzo la Consejería de Educación (2011) pretendía mejorar los logros educativos de los alumnos con las tecnologías al servicio de la enseñanza y el aprendizaje:

- Desarrollando el programa Escuela TIC 2.0, (portátiles y aulas digitales) extendiéndolo a la educación secundaria obligatoria.
- Con una completa oferta de formación en materia de nuevas tecnologías dirigida al profesorado para facilitar su práctica docente.
- Poniendo a disposición de los profesores y las profesoras nuevos contenidos digitales, adecuados al temario y a la adquisición de las competencias básicas por el alumnado.
- Diseñando plataformas digitales para potenciar el trabajo en red del profesorado andaluz, la comunicación de buenas prácticas y la autoformación.

2.4.6 ACTUALIDAD POLÍTICA EDUCATIVA TIC

Actualmente no se han llevado a cabo iniciativas educativas concretas para la integración de las TIC en el ámbito andaluz, a pesar de existir diversas iniciativas para la integración en la sociedad de la información y el conocimiento.

El tercer objetivo planteado dentro del Plan Avanza 2 (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, 2010a) pretende potenciar la aplicación de las TIC al sistema educativo y formativo. La introducción de las TIC en el ámbito educativo debe entenderse como una apuesta estratégica y continua por la innovación pedagógica, integrándolas en las actividades cotidianas de enseñanza y aprendizaje para asegurar la familiarización de los ciudadanos con las nuevas tecnologías y teniendo en cuenta la diversidad de los alumnos. Introducir en el sistema educativo y formativo contenidos y actividades que propicien la posibilidad de innovar y de emprender como elementos consustanciales al uso creativo y productivo de las TIC.

Así mismo en el anexo de las estrategias del Plan Avanza dentro del eje de contenidos y servicios digitales se especifica el reto de ampliar el peso de las TIC en el sistema educativo (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, 2010b). Para la consecución de este reto, ve necesaria la puesta en marcha de las siguientes medidas:

- Programa de formación en TIC (presenciales o a través de redes o plataformas) para profesores de primaria y secundaria.
- Programa para una mayor accesibilidad de las TIC en los centros de primaria y secundaria.
- Plataforma de intercambio de mejores prácticas en educación mediante el uso de las TIC.
- Dotación de equipamiento TIC en los colegios de primaria y secundaria.
- Desarrollo e implantación del uso en las aulas de la plataforma AGREGA.
- Impulsar la creación de contenidos interactivos educativos accesibles para cualquier alumno, considerando especialmente aquellos con necesidades especiales.
- Extender el uso de las tecnologías digitales en el aula, impulsando una nueva concepción de la escuela en la que las tecnologías están al servicio de la

educación, de la modernización, de la igualdad y de la no exclusión, con el fin de alfabetizar en la tecnología a los ciudadanos del futuro desde la escuela.

- Capacitar a los maestros para que puedan guiar a los alumnos en el manejo de las tecnologías y para que las utilicen con fines educativos.
- Promoción en el marco del Programa Campus de Excelencia Internacional de actuaciones en el ámbito de la sociedad de la información y el impulso de los medios audiovisuales para la docencia y la investigación en las universidades españolas, así como la potenciación de la accesibilidad universal en todos los edificios, instalaciones y servicios de los campus universitarios, a través del desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación

Después de realizar la revisión de las políticas educativas relacionadas con las llevadas a cabo en Andalucía, resulta relevante establecer una clasificación de las diferentes dimensiones que se consideran en este tipo de acciones (Tabla 10).

Niveles de actuación política	Dimensiones de la innovación en TIC
SOCIAL	Sociedad del conocimiento y educación
	Investigación educativa
	Cooperación europea
INSTITUCIONAL	Infraestructura y equipamiento TIC
	Dinamización pedagógica
	Formación permanente del profesorado
CURRICULAR	Proyectos educativos de centro para la incorporación de las TIC
	Programas y materiales curriculares (páginas web, etc.)
	Proyectos de innovación docente

Tabla 10. Dimensiones de la innovación en TIC (De Pablos, 2010)

Desde el plano social pretende mejorar la sociedad pariendo de un mayor equilibrio de sus miembros. Dentro de este plano recogen las dimensiones: sociedad el conocimiento y educación, investigación educativa y cooperación europea.

El plan institucional comprende aquellas actuaciones que ayuden al desarrollo e integración de las TIC dentro del contexto del centro educativo dotando de recursos y

formación. Aquí se observan la infraestructura y equipamiento TIC, la dinamización pedagógica y la formación permanente del profesorado.

Por último, estaría la dimensión curricular que son aquellas medidas dentro del currículo del centro que desarrollan acciones para la integración de las TIC con los alumnos. Este caso son los proyectos educativos de centro para la incorporación de las TIC, los programas y materiales curriculares (páginas web, etc.) y los proyectos de innovación docente.

En el siguiente epígrafe estudiaremos uno de los aspectos de la dimensión curricular: los proyectos de innovación educativa y desarrollo curricular de la Junta de Andalucía relacionados con las TIC.

2.4.7 PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DESARROLLO CURRICULAR DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA RELACIONADOS CON LAS TIC

En este apartado vamos a realizar una revisión de los Proyectos de Innovación Educativa y Desarrollo Curricular de la Junta de Andalucía presentados en los últimos años. El objetivo principal de esta revisión consiste en comprobar y comparar las principales iniciativas innovadoras que se han llevado a cabo en la Educación Secundaria utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Esta revisión consiste en recopilar todas aquellas iniciativas llevadas a cabo por el profesorado de los centros docentes públicos dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía que se han adherido a la Convocatoria de medidas de apoyo al profesorado para la realización de Proyectos de Innovación Educativa y Desarrollo Curricular.

Estos proyectos deben cumplir el objetivo de mejorar la labor docente y el funcionamiento de los centros, a partir de la reflexión del profesorado sobre su propia práctica docente, planteando estrategias o métodos de trabajo innovadores para el desarrollo del currículo, que puedan ser aplicados, contrastados y evaluados en el propio centro y se relacionen con la mejora de los procesos y resultados educativos del mismo. Asimismo, deberán reunir las siguientes características:

1. Proponer la introducción de cambios innovadores en la práctica docente o en la vida del centro para la mejora de los resultados y de los procesos educativos del centro, ya sean de tipo curricular, organizativo o funcional.
2. Atender a problemas o cuestiones que sean relevantes para el centro implicado y extrapolables al sistema educativo.
3. Promover la autoformación, el trabajo en equipo y las redes del profesorado, así como su implicación y participación activa en la búsqueda, adopción y consolidación en el tiempo de las prácticas innovadoras.

4. Contemplar en su planificación objetivos y actuaciones ajustados a las necesidades y a la diversidad de situaciones de aprendizaje del alumnado y recursos acordes a las posibilidades reales del centro.
5. Sustentarse en procesos de reflexión, indagación y/o investigación del profesorado sobre su propia práctica educativa.
6. Incorporar procedimientos de evaluación del alcance y de la eficacia de los cambios y de las mejoras que se esperan conseguir.

En una primera revisión de la base de datos de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía hemos encontrado la nada despreciable cantidad de 637 proyectos de innovación educativa y desarrollo curricular. A continuación, hemos procedido a realizar una búsqueda más específica en relación con una palabra clave: Tecnologías de la Información y de la Comunicación encontrando un total de 184 proyectos.

A posteriori, hemos acotado la búsqueda en función de una nueva palabra clave: secundaria, quedando un total de 108 proyectos. Y, por último, hicimos una nueva búsqueda concretando más nuestro estudio e incorporando un nuevo descriptor, centros de secundario sin ciclos formativos y hemos encontrado un total de 92 proyectos en la comunidad autónoma de Andalucía.

Durante esta revisión he encontrado una serie de aspectos relevantes que se pretendían trabajar mediante la revisión de los objetivos planteados en cada uno de estos proyectos. En base a estos, he podido clasificar esta revisión en base a varias dimensiones: utilización y/o elaboración de materiales por parte del profesorado, desarrollo de capacidades del alumnado, colaboraciones con las distintas personas o instituciones del entorno del centro, el trabajo de los temas transversales, las materias de secundaria trabajadas o la mención de las necesidades educativas especiales.

Dentro de cada una de estas, existen una serie de categorías que se han ido mencionando en los objetivos de estos proyectos, adquiriendo por ello una gran relevancia. La siguiente tabla muestra esta relación, así como el número de proyecto en los que aparece mencionada cada una de estas categorías.

	FINALIDADES	Nº de Proyectos
UTILIZACIÓN Y/O ELABORACIÓN DE MATERIALES POR PARTE DEL PROFESORADO	Internet	17
	Diseño Página Web	13
	Software libre	12
	Elaboración de diversos Materiales	7
	Programa matemático Descartes	5
	Creación de Periódico/Revista Digital	5
	CDs	5
	Visionado Películas/TV	5
	Formación en Open Office	4
	E-learning	4
	Realización de Videos/Películas	4
	Formación en Guadalinux	4
	Gestión/Instalación de una red inalámbrica	4
	Descarga de materiales	3
	Radio	3
	Correo Electrónico	2
	Webquest	2
	Grabaciones audio	2
	Foros, chats, etc.	2
	Reutilizar el material informático/optimizar recursos	2
	Creación de talleres extraescolares	2
	Trabajar la Autoedición	1
	Elaboración de tutoriales	1
	Mass Media	1
	Autómatas programables	1
	Controlar el uso de los ordenadores	1
	Propiciar la autoformación del Profesorado	1
ASIGNATURAS TRABAJADAS	Inglés	12
	Matemáticas	12
	Ciencias Naturales/Biología y Geología	7
	Todos los departamentos (interdisciplinariedad)	6
	Música	5

DESARROLLAR LAS CAPACIDADES DEL ALUMNADO	Francés	4
	Historia	4
	Educación Física	2
	Geografía	2
	Informática Aplicada	2
	Educación Artística	1
	Historia del Arte	1
	Lengua	1
	Potenciar la motivación	18
	Aprendizaje autónomo	15
	Fomentar y trabajar la Lecto-escritura	13
	Capacidad Comunicación/Expresiva	12
	Trabajo en equipo	12
	Búsqueda y selección de la información	10
	Estimular la creatividad	8
	Reflexión y pensamiento crítico	7
	Incremento bagaje científico	6
	Mejorar el autoestima	6
	Capacidad para resolver problemas	5
	Fomentar un aprendizaje interactivo	5
	Disminuir el absentismo	3
	Comprensión/Expresión oral de lengua extranjera	3
	Favorecer el rendimiento escolar	2
	Toma de decisiones/asunción de responsabilidades	2
	Disminuir el fracaso escolar	2
	Adquisición de sensibilidad artística	2
	Fomentar un aprendizaje sistémico	1
	Alfabetización digital	1
	Liderazgo	1
	Concienciación de los riesgos naturales	1
	Fomentar la cultura emprendedora	1
	Disminuir la agresividad	1
	Desarrollar hábitos de estudio	1
	Atención y/o colaboración con las familias	5

COLABORACIÓN DEL ENTORNO	Colaboración con otros centros	5
	El entorno social	2
	Mejorar el clima de trabajo	1
	Establecer vínculos con Instituciones educativas	1
	Construir un invernadero	1
	Colaborar con la Comunidad educativa	1
NEAE	Atención a la diversidad	27
	Trabajar con alumnos ausentes por enfermedad	2
	Favorecer la participación del alumnado con n.e.a.e.	2
TEMAS TRANSVERSALES	Educación cívica y social	10
	Educación en valores	9
	Educación ambiental	6
	Coeducación	6
	Conocer y valorar otras culturas	5
	Conocer y valorar el patrimonio andaluz	4
	Educación para la Paz	4
	Educación para la ciudadanía	2
	Educación para la salud	1

Tabla 11: Proyectos de Innovación Educativa y Desarrollo Curricular de la Junta de Andalucía relacionados con las TIC. Elaboración propia.

Observando la tabla anterior, vemos que dentro de la utilización y/o elaboración de materiales por parte del profesorado, principalmente destacan la utilización para acceder a Internet (17), la elaboración de una página web (13) o la utilización del Software libre. En un segundo grupo, podemos encontrar la elaboración de diversos materiales (7), la utilización del programa matemático descarte (5), la creación de una revista digital (5), el visionado de películas (5), la utilización de CDs (5). En un tercer grupo, podemos observar una mayor variedad: formación en diversos programas (Guadalinex, OpenOffice, etc.), el aprendizaje a distancia (4), la instalación de una red inalámbrica (4) o la realización de un vídeo o película (4), entre otros.

Dentro de la dimensión de las asignaturas trabajadas, vemos a Matemáticas e Inglés en 12 proyectos cada una, seguido de Ciencias de la Naturaleza (7), el trabajo interdisciplinar en todas las asignaturas (6) y Música (5). Llama la atención que materias como Lengua, Historia del Arte o Educación Artística, sólo haya un proyecto, o incluso Informática aplicada sólo haya dos.

En la tercera dimensión, desarrollo de las capacidades del alumnado, destacan dos categorías como son la motivación (18) o el aprendizaje autónomo (15). A continuación de estos aparecen el fomento de la lecto-escritura (13), la capacidad comunicativa (12), el trabajo en equipo (12) o la búsqueda y selección de información (10). A estos le siguen otros como: estimular la creatividad (8), desarrollar el pensamiento crítico (7), incrementar el bagaje científico (6), mejorar el autoestima (6), desarrollar la capacidad para resolver conflictos (5) o fomentar un aprendizaje interactivo (5).

En la dimensión de colaboración con el entorno, observamos que hay pocos proyectos hagan mención al mismo, siendo los más destacados la colaboración con las familias (5) y con otros centros (5).

En la quinta dimensión, que versa sobre las necesidades educativas de apoyo específico, existe una gran alusión dentro de los objetivos a la atención a la diversidad, siendo recogida en 27 proyectos.

Por último, en la dimensión que hace referencia al trabajo con los temas transversales, destacan dos principalmente, la educación cívica y social (10) y la Educación en valores de una forma genérica (9). A estos le siguen otros como la Educación ambiental y la Coeducación (6), y la valoración de otras culturas (5), de la cultura andaluza (4) y la Educación para la Paz (4).

Tengo que indicar que la mayoría de los proyectos hacían mención de una forma directa o indirecta a algunos aspectos que pueden que no estén aquí reflejados y que vienen intrínsecamente relacionados con sus propia naturaleza. Tales como: el énfasis en la importancia de potenciar la motivación con la utilización de las TIC, la potenciación del uso de las TIC por parte del profesorado y del alumnado, el incentivo de la formación permanente en las TIC, la mejora y reflexión sobre la práctica docente, la participación activa del alumnado, el trabajo en equipo del profesorado, el uso y la familiarización con los ordenadores, etc.

2.5 EL PROFESOR ANTE LAS TIC

2.5.1 INTRODUCCIÓN

Quisiéramos acabar la fundamentación teórica investigando distintos aspectos que giran en torno a la figura del profesor como pieza fundamental en la integración de las TIC en las aulas.

En primer lugar, mostraremos los diferentes **roles que el profesor** puede adoptar con a la hora de implementar una innovación, los estándares del profesorado en la sociedad de la información o algunas recomendaciones para sacar el máximo provecho de las TIC.

En el siguiente apartado hablaremos de la **formación TIC del profesorado** mencionando algunos aspectos que dificultan la formación, los principios generales por los que se debe regir la formación del profesorado, los niveles de incorporación de las TIC atendiendo a la formación o algunas recomendaciones específicas para la formación en TIC.

En tercer lugar nos adentramos dentro de los **usos de las TIC por parte del profesorado**, mencionando los grupos de profesores existentes ante las TIC, revisando los enfoques acerca de la incorporación de las TIC en los centros, los aspectos a tener en cuenta durante la planificación del empleo de las TIC o

Por último se indican los **recursos TIC** de los que puede llegar a disponer el profesorado, diferenciando entre aplicaciones informáticas o recursos de la web que se pueden usar para el diseño, elaboración o búsqueda de materiales y los medios audiovisuales y/o equipos periféricos que sirvan de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.5.2 EL ROL DEL PROFESOR ANTE LAS TIC

El profesor puede desempeñar distintos roles ante la integración de las TIC. Estos roles irán modificándose en función de grado de aceptación e implementación de prácticas innovadoras con las TIC. Tomando la clasificación de Tejada (Tabla 12), el profesorado puede adoptar tres roles ante una innovación: el rol de ejecutor, el rol de implementador y el rol de agente curricular.

Cuando adopta el **rol de ejecutor**, el profesor se dedica estrictamente a aplicar las pautas marcadas por el proyecto correspondiente sin formar parte en la elaboración del mismo (relación jerárquico-burocrática). Este profesor se muestra algunas resistencias en su aplicación y suele quejarse de la falta de aplicabilidad en los centros o de la falta de adaptación de dichos proyectos a los contextos. En este caso las posibilidades de éxito son mínimas.

EJECUTOR	IMPLEMENTADOR	AGENTE CURRICULAR
<p><i>Desarrollar fidedignamente un proyecto.</i></p> <p><i>Papel secundario: excluido del diseño, instrumento de desarrollo, consumidor de proyectos, adoptante del proyecto.</i></p> <p><i>Relación jerárquico-burocrática: dependencia del experto, avalado por experto</i></p> <p><i>Resistencia</i></p>	<p><i>Implementador activo del proyecto</i></p> <p><i>Papel secundario: excluido del diseño, instrumento de desarrollo, adaptante del proyecto.</i></p> <p><i>Relación de cierta dependencia: no autonomía, apoyo en el experto en el proceso puesta en práctica.</i></p> <p><i>Incapaces: nuevos roles, capacitación y creación de condiciones de éxito.</i></p>	<p><i>Sujeto que filtra y redefine proyectos</i></p> <p><i>Papel primario: participa en el diseño rediseña, reinterpreta en su contexto, toma decisiones, construye la innovación.</i></p> <p><i>Relación colaborativa: autonomía diferenciación funcional comunicación coordinación.</i></p> <p><i>Innovadores y capaces: cualificados profesionalmente.</i></p>

Tabla 12. El papel del profesor ante la innovación (Tejada, 1995)

En el segundo lugar aparece el rol del profesor como **implementador**, donde también está excluido del diseño y elaboración del proyecto pero adopta una actitud más participativa. Para ello mantiene una relación de dependencia con el experto que le asesora, mientras él intenta adaptarlo a su contexto dentro del aula. El margen de éxito con este tipo de profesorado

es medio, dependiendo en la mayoría de casos del asesoramiento y relación con el experto y de las valoraciones positivas o negativas en el aula.

El tercer rol que puede adoptar el profesor es el **agente curricular**. Aquí el profesor asimila más la innovación formando parte de la planificación, diseño y/o reelaboración de la misma adaptándola de manera continua a las necesidades de su contexto. Deja de existir dependencia del experto, creándose una relación colaborativa donde el experto le aporta orientaciones más específicas. Las posibilidades de éxito con este tipo de rol son muy altas ya que el profesor pasa a ser innovador.

Centrándonos en las TIC, el profesor ante el nuevo rol que se le presenta debe desempeñar un papel técnico, ético y socializador para desarrollar en los jóvenes, actitudes y técnicas de críticas social y cultural. Un profesor que revise críticamente su propia práctica de aula, que reflexione de sus intervenciones como profesor y orientador, y que pueda ayudar a sus alumnos a aprender a aprender (López Castillo, 2011).

Por otro lado debemos tener en consideración los **estándares del profesorado** que la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación nos presenta:

1. **Facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.** Los profesores usan su conocimiento sobre la materia, enseñando y aprendiendo, y la tecnología para facilitar experiencias que avancen el aprendizaje, la creatividad y la innovación de los estudiantes en tornos virtuales y presenciales.
2. **Diseñar y desarrollar valoraciones y experiencias de aprendizajes en la edad digital.** Los profesores diseñan, desarrollan y evalúan las experiencias de aprendizaje auténticas y las evaluaciones incorporando herramientas contemporáneas y recursos para maximizar el aprendizaje de contenidos en contextos y desarrollar el conocimiento, destrezas y actitudes identificados en los estándares.
3. **La edad del modelo digital Model digital age work and learning.** Los profesores exhiben conocimiento, destrezas y trabajan procesos representativos de una innovación profesional en una sociedad global y digital.

4. **Promover y modelar ciudadanos digital y responsables.** Los profesores comprenden los temas de la sociedad global y local y se responsabilizan en el desarrollo de la cultura digital y exhiben un comportamiento legal y ético en su práctica profesional.

Así mismo, Torres Barzabal defiende que los docentes deben:

- Estar receptivos, tener una actitud positiva hacia las TIC.
- Utilizar con destrezas las TIC en su ejercicio profesional
 - Utilizar y gestionar dispositivos y entornos de trabajo digitales
 - Comunicarse, relacionarse y colaborar en entornos digitales
 - Obtener, evaluar y organización información en fondos digitales.
 - Actuar de forma responsable, segura y cívica.
- Conocer y saber usar las TIC en el ámbito educativo en general y de su área de conocimiento en concreto, dándoles un uso didáctico.
- Planificar el currículum integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico y como mediadoras en el desarrollo cognitivo)
- Plantear actividades formativas diversas que consideren el uso de TIC.
- Utilizar las TIC en el aula para el trabajo colaborativo o personalidad en el estudiante.
- Evaluar el uso de las TIC en entornos educativos

Todos y cada uno de estos aspectos relacionados con el rol del profesor serán determinantes a la hora de desarrollar con éxito la integración de las TIC en las aulas.

2.5.3 FORMACIÓN TIC DEL PROFESORADO

Los cambios producidos en la sociedad están pidiendo innovaciones en los modelos educativos de la escuela. Estas innovaciones deben ir acompañadas de un reciclaje formativo por parte del profesorado, exigiéndole un esfuerzo y dedicación continuada e ir llevando a las aulas los conocimientos adquiridos. No obstante, el profesorado se encuentra con algunos **aspectos que dificultan esa formación** (Román & Romero, 2010):

- Falta de modelos de formación específicos en el área de medios y tecnologías de la comunicación.
- Ausencia de modelos comprensivos sobre el funcionamiento psicodidáctico en contextos instruccionales.
- Tendencia al inmovilismo de la escuela, rechazo inicial a todo cambio y nueva tecnología
- Escasez de recursos y equipos técnicos en la escuela
- Formación costosa para su generación
- Escasa investigación hasta la época en formación del profesorado.

Una vez consideradas estas dificultades, debemos plantearnos una serie de **principios generales** para la formación del profesorado con idea de poder obtener su mayor aprovechamiento (Román & Romero, 2010):

- Concebirla como un continuo
- Integrarla con los procesos de cambio, innovación y desarrollo curricular.
- Conectarla con el desarrollo organizativo de la escuela.
- Integrarla con los contenidos propiamente académicos y disciplinares.
- Relacionar la teoría con la práctica
- Buscar un isomorfismo entre la formación que recibirá y las exigencias que posteriormente se le pedirán
- Individualizarla.
- Proporcionar la posibilidad para que los profesores se cuestionen sus propias creencias y prácticas institucionales.

Además de estos principios, consideramos oportuno recoger algunas **recomendaciones** a tener en cuenta antes de configurar la formación de las nuevas tecnologías dentro del colectivo docente (Cabero, 2001)

- Ampliación de la oferta informativa
- Creación de entornos más flexibles de aprendizaje
- Potenciación de escenarios interactivos
- Cambios en los modelos de comunicación y en los métodos de enseñanza-aprendizaje a utilizar por los profesores.
- Utilización de escenarios que favorecen tanto el autoaprendizaje personal como el trabajo en grupo y colaborativo.
- Surgimiento de nuevas modalidades de tutorización.
- Entornos de interacción humana.
- Generación de una cultura de evaluación.

Es comprensible que existan diversos **niveles de incorporación de las TIC** en la práctica docente, pues se corresponden con diferentes niveles formativos del profesorado y coinciden con las etapas que ha seguido el modelo de formación establecido en los últimos años: (Serrano & Ayala, s.f.)

- **“Se enseña a usar las TIC”**. El modelo formativo se basa en la extensión del conocimiento mecánico de las herramientas informáticas. En un primer momento, a excepción del profesorado más innovador, se utilizan las TIC realizando pequeños cambios en el currículo para que sirvan como elemento motivador y/o mejorar procesos de sistematización de contenidos. En este momento el acceso a las redes para obtención y elaboración de información es muy limitado.
- **“Se enseña utilizando las TIC”**. En una segunda fase, la formación del profesorado se centra en proponer al alumnado modalidades de trabajo más interactivas, donde el proceso de enseñanza/aprendizaje incluye actividades más participativas. En esta fase, el libro de texto se enriquece con hipervínculos, objetos multimedia y actividades interactivas de repaso, dando en algunos casos lugar a proyectos de trabajo.

- **“Se aprende con las TIC”.** En una fase más avanzada, la formación del profesorado se centra en dar al alumnado el protagonismo del proceso de enseñanza-aprendizaje en un sentido bidireccional y horizontal. Las TIC producen cambios en el entorno escolar, de forma que se adaptan a situaciones cambiantes. Aparecen los proyectos basados en tareas para el desarrollo pleno de las competencias básicas. Se hace uso intensivo de las redes y sus posibilidades de comunicación.

Por otra parte, Rangel (2015) propone un perfil de competencias digitales para el profesorado atendiendo a tres dimensiones: tecnológica, informacional y pedagógica.

- **Dimensión tecnológica**
 - Maneja conceptos y funciones básicas de la computadora.
 - Realiza tareas básicas de conectividad, instalación y seguridad del equipo de cómputo.
 - Maneja funciones básicas de los programas de productividad.
 - Muestra una actitud positiva para su actualización permanente en temas relacionados con las TIC.
- **Dimensión informacional**
 - Sabe cómo localizar y recuperar información.
 - Analiza y selecciona la información de manera eficiente.
 - Organiza la información recuperada de Internet de manera adecuada.
 - Utiliza y presenta la información de manera eficaz, ética y legal.
- **Dimensión pedagógica**
 - Muestra una actitud crítica y favorable ante la posibilidad de integrar las TIC en su práctica docente.
 - Diseña e implementa estrategias de enseñanza y aprendizaje mediadas por TIC.
 - Diseña y evalúa materiales o recursos educativos en soporte digital, para integrarlos en su práctica docente.
 - Emplea las TIC para apoyar las tareas administrativo-docentes.

- Emplea las TIC para intercambiar ideas, información, experiencias o conocimientos con alumnos, colegas o expertos.

Señalar también los cambios que deben llevar a cabo los docentes para adaptarse a las TIC y a esta sociedad (Meléndez, 2013):

- Modificar el perfil de egreso de los futuros profesionales de la educación.
- Debe concebirse al educador como un formador en formación y un experto en diseño instruccional
- El diseño instruccional debe estar dirigido a la utilización de métodos y técnicas didácticas para el uso de las NTIC
- Avanzar el pensamiento y la acción hacia un “pedagogo investigador”, quien debe propiciar aprendizajes significativos en una verdadera mediación entre:
 - La experiencia de los estudiantes
 - La información existente
 - La producción colectiva de nueva información

2.5.4 USO DE LAS TIC DEL PROFESORADO

Algunos estudios como el realizado por Aguaded, Cabero & Tirado (2008) identifican la existencia de dos **grupos de profesores** ante la utilización de las TIC: los “Optimistas”, caracterizados porque entre sus valoraciones sobre la tecnología preponderan las creencias asociadas a un enfoque reformista y tecnólogo, y los “Incrédulos”, identificados por profesores que asignan poco valor a la influencia de las TIC en la educación. La cultura del centro influirá en la tendencia individual del profesorado. Así pues experiencias positivas de los optimistas pueden servir como caldo de cultivo para el resto del profesorado, mientras que las actitudes o comentarios de los incrédulos puede frenar el interés de aquellos profesores que se encuentren en un punto intermedio. La mayoría de del profesorado tiene una actitud optimista a nivel de participación y motivación para integrar curricularmente las TIC (Cabello, 2012).

Actualmente algunos autores diferencian tres **enfoques acerca de la incorporación de las TIC** en los centros (Pifarre, Sanuy, Vendrell, & Gòdia, 2008):

- Las TIC definidas como un conjunto de habilidades o competencias. Este planteamiento abarca desde las competencias digitales a nivel general hasta la consideración de las TIC como materia de enseñanza.
- Las TIC como una especie de conjunto de herramientas o de medios de hacer lo mismo de siempre pero de un modo más eficiente. Se trata de emplear las TIC como medio para el logro de los objetivos de una asignatura.
- Las TIC como agente de cambio con impacto revolucionario. Implica un cambio del planteamiento metodológico del profesor.

Por el contrario, otros autores (Schifter & Stewart, 2010) lo simplifican a solo dos enfoques a la hora de incorporar las TIC en los centros educativos:

- Aprendizaje desde las tecnologías, donde los estudiantes están participando de forma relativamente pasiva en el proceso. Las tecnologías presentan oportunidades para practicar destrezas (rutinas y prácticas), o ser el recipiente de unos nuevos conocimientos como los tutoriales.

- Aprendizaje con o a través de las tecnologías, donde las nuevas tecnologías son usadas para ayudar a los estudiantes a resolver problemas, conducir investigaciones, desarrollar conceptos y pensar críticamente

Los **principales usos** que hacen los profesores de las TIC son las herramientas de búsqueda de información, de comunicación y de organización y presentación la presentación de la información con diapositivas para las clases magistrales y todo ello acompañado de Internet, en lugar de ponerlas en marcha para aprovechar metodologías participativas y más activas (Casablanca, 2008; López Castillo, 2011; Fernández, 2012; Llorente Olier, 2012; Canales, 2006; Cabello, 2012).

Así pues las principales finalidades de uso son **finalidad del uso** de las TIC por parte del profesorado es usarlas transversalmente para atraer la atención y motivar a los alumnos, como apoyo a la docencia para facilitar materiales de apoyo, para presentar información, manejar aplicaciones específicas relacionadas con la asignaturas, reforzar contenidos.... (Fernández, 2012).

Otro aspecto importante a tener en cuenta en los usos de las TIC por parte del profesorado es averiguar si el **cuando el profesor planifica** (Canales, 2006):

- Vincula los contenidos y objetivos curriculares con las actividades de enseñanza y aprendizaje apoyado en las TIC.
- Evalúa los procesos de las tareas o actividades de enseñanza y aprendizaje con TIC, que se producen en estos nuevos entornos.
- Fomenta con el uso del ordenador, tareas y actividades abiertas, que permitan el intercambio y confrontación de puntos de vista entre los compañeros.

Por otro lado, si observamos la evolución del número de alumnos por ordenador que utilizan para tareas de Enseñanza-Aprendizaje en los centros públicos de Educación Secundaria y FP en los últimos años, comprobamos como ha pasado de 4,6 ordenadores a nivel estatal en el curso 2007-2008 a 2,7 ordenadores en el curso 2012-2013, mientras que a nivel andaluz pasó de 3,8 ordenadores en el curso 2007-2008 a 1,5 ordenadores en el curso 1,5 en el curso 2012-2013 (Tabla 13).

Alumnos por ordenador destinados a tareas de E-A en los Centros Públicos Educación Secundaria y FP						
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
España	4,6	4	3,8	3,2	2,8	2,7
Andalucía	3,8	3	2,8	2,1	1,5	1,5

Tabla 13. Evolución del número de alumnos por ordenador destinados a tareas de E-A en los centros públicos de Ed. Secundaria (INE, 2015)

También resulta relevante como en los ordenadores destinados al uso para la docencia del ordenador ha pasado a nivel estatal de 5,4 ordenadores en el curso 2007-2008 a 3,3 ordenadores en el curso 2012-2013. En contraste este número se reduce a nivel andaluz yendo de 4,3 ordenadores en el curso 2007-2008 a 1,7 ordenadores en el curso 2012-2013 (Tabla 14).

Alumnos por ordenador destinado a la docencia con alumnos en los Centros Públicos Educación Secundaria y FP						
	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
España	5,4	5	3,8	3,9	3,4	3,3
Andalucía	4,3	3,4	2,8	2,4	1,7	1,7

Tabla 14. Evolución del número de alumnos por ordenador destinados a la docencia con los alumnos en los centros públicos de Ed. Secundaria (INE, 2015)

En cuanto a la utilización preferente de los ordenadores en los centros públicos de Educación Secundaria, la mayoría de ellos se utiliza para impartir docencia o para la realización de las tareas de los alumnos, con un 76,7% en España y un 87% en Andalucía. (Tabla 15)

Distribución de ordenadores por utilización preferente en los Centros Públicos Educación Secundaria y FP 2012-13				
	Tareas administrativas	Tareas propias del profesorado	Docencia o utilización directa alumnos	Tareas múltiples
España	4,2%	15,3%	76,7%	3,9%
Andalucía	2,2%	9,2%	87%	1,6%

Tabla 15. Distribución de ordenadores por utilización preferente en los centros públicos de Ed. Secundaria (INE. Instituto Nacional de estadística, 2015)

En términos generales, vemos la importante diferencia existente en Andalucía gracias a la apuesta por la integración de las TIC en las políticas educativas andaluzas en los últimos años, otorgándole una dotación mayor de ordenadores a los centros, los cuales se han empleado fundamentalmente para el apoyo de las clases docentes y para la realización de tareas por los alumnos.

2.5.5 RECURSOS TIC DISPONIBLES PARA EL PROFESORADO

En este apartado vamos a mostrar los principales recursos TIC disponibles para el profesorado. Distinguiremos entre las herramientas o aplicaciones informáticas (software) y los medios físicos (hardware).

Dentro de las aplicaciones existe una gran diversidad de opciones para el profesorado en función de los objetivos que pretenda conseguir con ellas. Hay que tener en cuenta que algunas herramientas tienen funcionalidades de varias herramientas combinados ofreciendo un mayor número de posibilidades de utilización. Algunas de estas herramientas son:

- App
- Blog
- Base de datos
- Chat
- Códigos QR
- Correo electrónico
- Discos de almacenamiento virtual
- Entornos virtuales de aprendizaje
- Foro
- Generadores de contenidos
- Hojas de cálculo
- Internet
- Intranet
- Mapas virtuales
- Mensajería instantánea
- Páginas Web
- Plataformas virtuales
- PLE
- Procesador de textos
- Presentación de diapositivas
- Redes sociales
- Sindicación de contenidos RSS

- Traductores
- Videoconferencia
- Wiki
- WebQuest

No existe una herramienta perfecta sino que la adecuación y adaptación de ésta a la consecución de los objetivos de aprendizaje propuestos determinará su grado de eficacia.

Por otro lado, también habría que indicar los medios audiovisuales y equipos periféricos existentes y que pueden ser usados como material de apoyo al aprendizaje. Algunos de ellos son los siguientes:

- Cañón de proyección
- Cámara de fotos
- Cámara de vídeo
- Equipo de sonido
- Grabadora de sonido
- Impresora
- Impresora 3D
- Móviles
- Ordenador
- PDAs
- Pizarra Digital Interactiva (PDI)
- Reproductor DVD/Blu Ray
- Tablet

La disponibilidad de estos medios dependerá tanto de los programas políticos concretos de las administraciones educativas como por la priorización de gasto de los presupuestos de los centros educativos y sus departamentos. Las editoriales también suponen una forma adicional de adquisición de recursos.

Capítulo III. Marco metodológico

3 CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 INTRODUCCIÓN

En este apartado vamos a explicar cuáles han sido los procedimientos metodológicos seguidos a la hora de llevar a cabo la investigación. En un primer momento, una vez planteado el objetivo general que pretendía identificar el conocimiento y los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación del profesorado de secundaria, se ha procedido a realizar una revisión de la literatura existente donde se presenten estudios análogos. La información obtenida será utilizada para la concreción de los objetivos específicos así como la elaboración de una entrevista.

En un segundo momento, se acudió a los centros educativos de Sevilla capital para presentar dicha entrevista a un representante del equipo directivo y al coordinador TIC o la persona que poseyera unas funciones similares. Esto nos proporcionará nuevos datos que serán utilizados para redefinir la estructura de la entrevista así como las variables a tener en el estudio. De igual forma, dichos resultados serán usados como base para la estructuración de una matriz DAFO relacionada con nuestro estudio.

En un tercer y último momento, se organizaron cuatro grupos de discusión formados por coordinadores TIC o profesores con funciones similares a los cuales se les entrevistaron presentándoles previamente la matriz DAFO. Los resultados obtenidos en este momento se ordenaron en torno a una nueva y completa matriz DAFO que ha servido para la resolución del problema de investigación.

Los datos resultantes de la segunda y tercera fase han sido estudiados teniendo en cuenta dos sistemas de categorización distintos (Tabla y Tabla), y han sido analizados con el programa informático de análisis de datos cualitativos Atlas. Ti.

En la cuarta y última fase nos centraremos en confeccionar las conclusiones e implicaciones obtenidas en este estudio, las limitaciones que lo han dificultado y las futuras líneas de investigación. Una vez explicado el proceso, a continuación vamos a detallar todas y cada una de las diferentes fases de la investigación.

3.2 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Con el fin de aclarar las distintas fases con la que se ha diseñado la propuesta metodológica, presentamos un mapa clasificatorio sobre las mismas.



Figura 4. Fases de la investigación

3.3 ELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Antes de elegir el método a emplear, vamos a llevar a cabo una revisión bibliográfica acerca de los tipos metodología de investigación existentes y que sean aplicables al ámbito de conocimiento de nuestra investigación.

Según Área (2005) en la actualidad existen cuatro tipos de estudios sobre las tecnologías digitales en la Educación escolar, en función del tipo y objeto de estudio y de las técnicas metodológicas empleadas:

LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR	
<i>Tipo y objeto de estudio</i>	<i>Técnicas metodológicas</i>
Indicadores cuantitativos que reflejan el grado de presencia de TIC en sistema escolar	Datos estadísticos. Encuestas a administradores. Análisis documental
Efectos de las TIC en el aprendizaje. Rendimiento del alumno cuando aprende con ordenadores	Estudios experimentales y metaanálisis
Perspectivas de los agentes educativos (opiniones, actitudes y expectativas) hacia las TIC	Cuestionarios de opinión y de actitud, entrevistas, grupos discusión
Prácticas de uso de las TIC en centros y aulas. Cultura, formas organizativas y métodos de enseñanza con ordenadores	Estudios de caso bien de centros, bien de aulas (observaciones, entrevistas, análisis documental)

Tabla 16. Las tecnologías digitales en la educación escolar (Area, 2005)

- Estudios sobre indicadores del grado de disponibilidad y accesibilidad a las TIC en el sistema escolar. Son los más utilizados desde las organizaciones e instituciones gubernamentales. Su principal ventaja es que ofrecen medidas concretas que permiten comparar la situación de un determinado sistema escolar tanto longitudinalmente en el tiempo como con respecto a sistemas escolares de otros países y/o regiones geográficas. Sus limitaciones son una fiabilidad limitada o la poca información sobre el uso pedagógico de las nuevas tecnologías y sobre su potencial impacto en la mejorar de la calidad de la enseñanza.
- Estudios sobre el impacto de los ordenadores en el aprendizaje de los alumnos. Son los de mayor tradición (años 70), aunque hoy en día no son los más cultivados. Se caracterizan por diseñar estudios de corte experimental, siendo investigaciones con

hipótesis concretas, variables medibles de forma cuantitativa y situaciones de enseñanza en las que exista un grupo experimental y un grupo control. La variable dependiente suele ser el ordenador o el programa o software de enseñanza. Una importante limitación es que no se han llegado a conclusiones definitivas con estos estudios.

- Estudios sobre las perspectivas, opiniones y actitudes de los agentes educativos externos (administradores, supervisores, equipos de apoyos) y del profesorado hacia el uso e integración de las tecnologías en las aulas y centros escolares. Tiene una tradición de más de veinte años. Son estudios exploratorios donde suele emplearse el método de encuestas a través del cuestionario para muestras amplias o la entrevista para muestras reducidas. En muchas ocasiones, son elaborados por equipos universitarios. En otras, cumplen el papel de diagnóstico o evaluación inicial para planificar un programa de incorporación de nuevas tecnologías a gran escala, o cuando se pretende identificar demandas y necesidades bien formativas bien profesionales para el profesorado.
- Estudios sobre los usos y prácticas pedagógicas con ordenadores en contextos reales de centros y aulas. Son relativamente recientes, pero están en crecimiento ya que proporciona conocimientos valiosos sobre lo que ocurre en la realidad escolar y tienen el potencial de ser transferidos de unos contextos a otros. Se apoya en planteamientos cualitativos de estudios de casos tomando como unidad de análisis bien la totalidad de un centro escolar, bien a un grupo de docentes de una misma materia o nivel educativo, bien a un profesor o aula concreta. Las técnicas más habituales son: entrevistas, discusiones en grupo, observaciones, diarios de campo y análisis documentales.

Así pues, hemos optado por los estudios sobre las perspectivas, opiniones y actitudes de los agentes educativos externos (administradores, supervisores, equipos de apoyos) y del profesorado hacia el uso e integración de las tecnologías en las aulas y centros escolares. Para ello vamos a utilizar un paradigma de investigación cualitativo que nos proporcionará una información más amplia sobre aquellos aspectos que pretendemos conocer, tratándose así de un estudio descriptivo con técnicas de recogida de información cuantitativa.

Tal y como hemos mencionado anteriormente, en la primera parte de la investigación hemos revisado la legislación educativa relacionada con las TIC en la educación como aquellos proyectos de investigación que han planteado objetivos similares a los de nuestro estudio.

En la segunda parte del estudio vamos a seleccionar a dos tipos de informantes clave: por un lado un miembro del equipo directivo (director, jefe de estudios o secretario), y por otro lado, el coordinador TIC del centro. La opinión del miembro del equipo directivo nos resulta relevante porque poseen un conocimiento global del funcionamiento de su centro, los proyectos llevados en el mismo, así como del desarrollo metodológico llevado a cabo en las aulas. Las afirmaciones facilitadas por el coordinador TIC nos ayudarán a conocer de forma más precisa la implantación del proyecto TIC en el centro, la acogida del profesorado o las principales dificultades encontradas durante su desarrollo.

Así mismo, en el tercer momento de la investigación hemos escogido como informante clave únicamente al coordinador TIC o algún miembro del equipo de coordinación TIC de los centros. La opinión de estos agrupados en grupos de discusión nos ayudará a validar los resultados obtenidos en la fase anterior, puntualizando las afirmaciones encontradas y aportando nuevos aspectos que no han aparecido con anterioridad.

3.4 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población a estudiar se concreta en los entorno a los centros de educación secundaria con bachillerato de Sevilla capital. Dentro de éstos, la población estará formada por los coordinadores TIC o similar, y en la segunda fase, también por algún miembro del equipo directivo con experiencia docente, teniendo en cuenta el siguiente orden de preferencia será: el director, el jefe de estudio, el secretario o el vicedirector. La elección de estos viene determinada por su consideración de informantes clave, dada la naturaleza de la investigación.

CENTROS 2 ^{aria} CON BACHILLERATO DE SEVILLA CAPITAL			
CENTROS PÚBLICOS		CENTROS PRIVADOS O CONCERTADOS	TOTAL
CENTROS TIC	CENTROS NO TIC	CENTROS NO TIC	
30	11	26	57
2 ^a y 3 ^a FASE		2 ^a FASE	

Tabla 17. Centros incluidos en la población de la investigación.

La segunda fase de la investigación fue llevada a cabo durante el curso 2010-2011, en Sevilla capital había un total de 57 centros de secundaria con bachillerato, de los cuales 41 eran centros públicos y 26 eran centros privados o concertados (Tabla 16). De los 41 centros públicos, 30 están catalogados como centros TIC, y los otros 11 no. Los centros privados y concertados no pueden acogerse al programa TIC por las propias características de estos centros.

Para ello, hemos una entrevista a toda la población de nuestro estudio, acudiendo en varias ocasiones a dichos centros para concertar citas con los directores y coordinadores TIC de los centros. Algunos de estos se mostraron inaccesibles desde un primer momento, desechando la posibilidad de realizar la entrevista debido a su falta de tiempo o posponiéndola en reiteradas ocasiones.

Cuando se daba está circunstancia en el caso de los directores, he acudido al jefe de estudios, secretario o vicedirector, en ese orden de preferencia, por lo que nos ha servido para cubrir 40 de los 41 centros públicos. Sin embargo, para los coordinadores TIC no existía otra

persona de referencia con las mismas funciones en el centro, por lo que las entrevistas recogidas alcanzaron 21 de 30 posibles (Tabla 17).

En el caso de los centros privados o concertados, en muchos casos el acceso a los miembros del equipo directivo era mucho más restringido, llegando a tener en algunos casos un sistema de citas previas obligatorio, de los cuales nunca obtuvimos respuestas. Así pues, del total de 26 centros, hemos obtenido un total de 10 entrevistas, existiendo en uno de estos la figura del coordinador TIC y realizándole la entrevista (Tabla 17).

A pesar de todo, estas entrevistas no realizadas entrarían dentro de la mortandad científica por lo que no afectarán significativamente en los resultados del estudio.

CENTROS 2 ^{aria} CON BACHILLERATO DE SEVILLA CAPITAL					
CENTROS PÚBLICOS			CENTROS PRIVADOS/CONCERTADOS		TOTAL
CENTROS TIC		CENTROS NO TIC	CENTROS NO TIC		
30		11	26		
57					

ENTREVISTAS EFECTUADAS					
CENTROS PÚBLICOS			CENTROS PRIVADOS/CONCERTADOS		TOTAL
CENTROS TIC		CENTROS NO TIC	CENTROS NO TIC		
Directores	Coordinadores TIC	Directores	Directores	Coordinadores TIC	
30	21	10	10	1	72

Tabla 18: Centros y entrevistas incluidas en la población de la investigación

En la tercera fase de la investigación se desarrolló durante el curso 2012-2013, y se ha centrado únicamente los centros públicos ya que las limitaciones existentes en la recogida de datos de los centros privados durante la segunda fase hizo que nos decantáramos en estudio más profundo acerca de esta tipología de centros.

La población resultante quedó representada por 41 centros de Educación Secundaria (Tabla 18). Para poder confeccionar los diferentes los grupos de discusión hemos acudido a todos estos centros buscando la colaboración del coordinador TIC de cada uno de los centros.

En los casos donde era imposible la colaboración del coordinador TIC, normalmente por ocupar otros cargos directivos, se permitía la colaboración de una persona cercana con un conocimiento similar acerca de la integración por parte de los docentes del centro.

CENTROS 2^{aria} CON BACHILLERATO DE SEVILLA CAPITAL

<i>CENTROS</i>	<i>COORDINADORES TIC</i>	<i>GRUPOS DE DISCUSIÓN</i>
41	18	4

Tabla 19: Centros y grupos de discusión incluidas en la población de la investigación

Así pues, finalmente accediendo a colaborar un total de dieciocho docentes de dieciocho centros distintas especialmente familiarizados con la organización y funcionamiento de las TIC en estos centros. Dichos docentes fueron distribuidos en grupos equitativos de 4 o 5 personas en función de su disponibilidad horaria, formándose un total de cuatro grupos de discusión (Tabla 18).

3.5 SELECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Teniendo en cuenta que hemos escogido un método cualitativo y pretendemos obtener información descriptiva de la población de estudio, hemos seleccionado como instrumento de recogida de información a la entrevista. Para decidirnos a su elección, hemos revisado previamente las características, ventajas e inconvenientes de la entrevista en el trabajo realizado por Cabero y Barroso (Tabla 19).

Por ello, destacamos que la entrevista es un instrumento ágil que nos ha permitido obtener información detallada de todos los informantes investigados. Además nos ofrece la oportunidad de redirigir el discurso del entrevistado en los casos en los que desvíe del tema de estudio, profundizar en algunas preguntas que nos interesen o no queden explicadas con claridad o aclarar que pudieran plantear los entrevistados acerca de lo que realmente deseamos saber, entre otros.

También habría que señalar que hemos comprobado algunas limitaciones que posee como son que es necesario mucho tiempo para recoger la información, que existen mayores en la accesibilidad espacio-temporal de los informantes clave o que el entrevistador no haya sabido encauzar debidamente el tema de discusión.

Hemos aplicado la entrevista individualmente en la segunda fase de nuestro estudio a los coordinadores TIC y miembros del equipo directivo. Y también la hemos aplicado en los grupos discusión durante la tercera para poder completar un análisis DAFO acerca de las distintas variables estudiadas.

LA ENTREVISTA			
CARÁCTERÍSTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	FORMAS DE ANALIZARLO
<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo iniciado por el entrevistador con el propósito específico de obtener información relevante para la investigación y enfocado por él sobre el contenido especificado por los objetivos de investigación de descripción, de predicción o de explicación sistemáticas. • Su principio fundamental es proveer un marco en el cual los entrevistados puedan expresar su comprensión del asunto en sus propios términos. • Sus funciones son: obtener información de individuos y grupos, facilitar la recolección de información e influir sobre ciertos aspectos de la conducta de una persona o grupo (opiniones, sentimientos, comportamientos, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • La entereza de las respuestas de los ítems es muy alta, la calidad de los datos que se pueden establecer. • La posibilidad de poder profundizar más en el caso objeto de estudio. • La relación personal que se establece entre el entrevistado y el entrevistador. • Posibilidad en las entrevistas presenciales de observar la conducta no verbal del entrevistado. • Posibilidad de recoger información de personas inaccesibles por otros medios, como por ejemplo los analfabetos. • El entrevistado puede articular el "cómo" y el "por qué", así como ilustrar sus respuestas con ejemplos desde su propia interpretación y vivencia personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es una herramienta y una técnica extremadamente flexible • Puede llegar a una distribución geográfica amplia. • Es un método costoso tanto desde una perspectiva económica como humana. • La información obtenida puede no ser representativa de una población. • La ausencia de anonimato. • Tiempo que se tarda en recoger la información. • Al ser el producto de la entrevista el resultado de un "ejercicio interactivo", el entrevistador se puede alejar de la idea original de la investigación. • La interpretación de los datos debe ser cuidadosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de análisis de datos cualitativos HyperResearchs de HessBiber • Programa de Análisis de datos MAXQDA, ATLAS.TI... • Etc.

Tabla 20: Características, ventajas y limitaciones de la entrevista (Barroso & Cabero, 2010)

Por otra parte, la elección de los grupos de discusión viene apoyada en algunas de las ideas recogidas por Barbour (2013), tal y como vemos en la siguiente tabla.

LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN			
CARÁCTERÍSTICAS	VENTAJAS	LIMITACIONES	FORMAS DE ANALIZARLO
<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier debate de grupo se puede denominar grupo de discusión en la medida en que el investigador estimule activamente la interacción del grupo y esté atento a ella. • Los grupos de discusión encajan en el paradigma amplio de la investigación cualitativa • Sobresalen en situaciones en las que se trata de tener acceso a la respuesta a acontecimientos a medida que éstos se desarrollan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Son útiles para inspirar el diseño de instrumentos de encuesta y métodos culturalmente apropiados. • Se prestan también a enfoques de investigación-acción. • Posibilidad de utilizar en una amplia variedad de circunstancias, incluidos los temas “sensibles”. • Posibilita fomentar una mayor franqueza y ser más aceptables para los participantes • Pueden ser útiles en el acceso a las personas “de difícil acceso” y a las potencialmente recalcitrantes. • Puede iluminar las preocupaciones de aquellos cuyas voces no se han escuchado. • Son apropiados para abordar las preguntas “¿Por qué no...?” 	<ul style="list-style-type: none"> • No se deben utilizar como una ruta de “puerta de atrás” para recoger datos de encuesta, pues no ofrecen un medio para medir las actitudes, ni proporcionan datos susceptibles de generalización estadística. • Su uso oportunista da lugar a un empobrecimiento del diseño de investigación y de los datos. • Riesgo de sacar los fragmentos de contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de análisis de datos cualitativos HyperResearch de HessBiber • Programa de Análisis de datos MAXQDA, ATLAS.TI... • Etc.

Tabla 21. Características, ventajas y limitaciones de los grupos de discusión (Barbour, 2013)

Para organizar la información obtenida en los grupos de discusión, vamos a emplear la técnica del análisis DAFO. Dicha técnica es empleada principalmente en el mundo empresarial, sin embargo cada vez son más las instituciones y centros educativos que utilizan dicha técnica para analizar su estado.

Como la matriz DAFO se ha llevado a cabo usando los grupos de discusión hemos tenido en cuenta las características, ventajas e inconvenientes de las mismas recogidas en la tabla anterior (Tabla).

De la misma manera, hemos revisado a algunos autores como Koch (2000), que nos aconseja que evitemos malas prácticas a la hora de llevar a cabo un análisis DAFO, proponiendo para ello un modelo seguro de desarrollo de la matriz DAFO. Para ello nos propone una serie de reglas a seguir (Cuadro).

Definir la estructura del mercado	<ul style="list-style-type: none">• Regla 1: Los límites del mercado de tu empresa y la estructura del mercado deberían estar bien definidas
Examinar todo tu entorno	<ul style="list-style-type: none">• Regla 2: Examinar tu entorno extensamente
Definir cambios claramente	<ul style="list-style-type: none">• Regla 3: Definir los cambios anticipados entorno claramente
Comprender las implicaciones de los cambios	<ul style="list-style-type: none">• Regla 4: Asegurarse de comprender las implicaciones de cada cambio anticipado a tu entorno competitivo
Revisar los inventarios	<ul style="list-style-type: none">• Regla 5: Asegurarte de trasladar anticipadamente los cambios en el entorno de la compañía dentro de un inventario de futuras oportunidades, amenazas fortalezas y debilidades.
Evaluar en contextos bien definidos	<ul style="list-style-type: none">• Regla 6: En tu evaluación de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades individuales siempre se referiran a estrategias, productos y áreas geográficas particulares.

Figura 5. Desarrollo de la matriz DAFO (Koch, 2000)

La primera regla que nos dicta es que definamos la estructura del mercado. En nuestro caso la empresa se corresponde con los centros educativos y el mercado equivale a las políticas educativas vigentes. Así pues, se recomienda que conozcamos los límites (económicos, personales, de autogestión, etc.) que establecen las distintas Administraciones educativas.

La segunda y la tercera regla nos invitan a examinar todo nuestro entorno extensamente para poder predecir los futuros cambios hacia los que tiende la sociedad y la escuela dentro de ella e identificar cómo pueden afectar a la integración de las TIC en los centros educativos.

La cuarta, quinta y sexta regla nos señalan que debemos comprender por anticipado las implicaciones que estos cambios organizativos originarían, tratando de clasificarlas dentro de las debilidades (internas), amenazas (externas), fortalezas (internas) y oportunidades (externas) de cada uno de los elementos estudiados en los centros educativos para así poder obtener la mayor información posible.

3.6 ELABORACIÓN DE LA ENTREVISTA

Para la elaboración de la entrevista en la segunda fase, hemos llevado a cabo una revisión de las investigaciones realizadas sobre nuestra temática de estudio, realizando algunas modificaciones y aportaciones, adaptándolo de la mejor manera posible a los objetivos que hemos planteado.

Es una entrevista semiestructura, redactada a modo de guión, en el que el entrevistador posee cierta libertad a la hora de plantear las preguntas en función de las respuestas del entrevistado, con idea de que éstas no lleguen a resultar redundantes y el entrevistador pueda reformular una pregunta, si fuese necesario o pueda reconducir la entrevista hacia los el problema de investigación.

La entrevista está compuesta por treinta y siete preguntas y se organiza en torno a seis dimensiones diferentes (incluir): Aspectos generales y personales del profesor, Presencia de las TIC en el centro de trabajo, Formación del profesorado, Usos, funciones y frecuencia de utilización, Aspectos organizativos y Valoración general.

NATURALEZA, FINALIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA ENTREVISTA

Esta entrevista es utilizada como instrumento de recogida de información para la realización del estudio titulado “*Análisis de la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros de Educación Secundaria*”. Se pretende extraer una muestra significativa de los directores o jefe de estudios, así como de los coordinadores TIC de la población correspondiente a los centros de educación secundaria con 2º de bachillerato de Sevilla capital.

La finalidad de esta investigación es recabar información sobre la valoración, el conocimiento y el uso que hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación el profesorado de educación secundaria.

Los datos recogidos referidos del centro serán objeto de protección y quedarán amparados por el secreto estadístico. De la misma manera, no se desvelará la identidad de las personas que colaboren con la entrevista, manteniendo su anonimato.

Los resultados obtenidos al finalizar esta investigación serán facilitados a todos aquellos colaboradores que así lo soliciten, debiendo facilitar para ello su dirección de correo electrónico.

Por último, quería solicitarle su permiso para grabar la entrevista, ya que de esta manera se podrá recoger toda la información de utilidad que usted me proporcione, agilizando la realización de la misma, evitando cualquier tipo de malentendido o errata a la hora de anotar sus palabras.

La entrevista está organizada en torno a seis dimensiones diferentes:

- Aspectos generales y personales del profesor
- Presencia de las TIC en el centro de trabajo
- Formación del profesorado
- Usos, funciones y frecuencia de utilización
- Aspectos organizativos
- Valoración general

GUIÓN DE LA ENTREVISTA

CENTRO: PÚBLICO/ PRIVADO/CONCERTADO

CARGO: DIRECTOR/COORDINADOR TIC/ JEFE DE ESTUDIOS

ASPECTOS GENERALES Y PERSONALES DEL PROFESOR

- ¿Impartiste alguna asignatura durante este curso? ¿Cuál?
- ¿Qué titulación o titulaciones posee? ¿Cuál es su especialidad?
- ¿Cuántos años lleva en este centro? ¿y cómo director/jefe de estudios/coordinador TIC?
- ¿Trabajó antes como docente fuera del centro? ¿Desde hace cuántos años?
- ¿Participa en algún Proyectos de Innovación y/o Formación en relación con las TIC.
¿Cuáles?

PRESENCIA DE LAS TIC EN EL CENTRO DE TRABAJO

- ¿Cuáles son las ventajas de la utilización de las TIC en el centro? ¿Y los inconvenientes?
- ¿Cuáles son las ventajas de la utilización de las TIC en ámbitos administrativos y de gestión? ¿Y los inconvenientes?
- Con respecto al estado de los medios tecnológicos del centro, ¿la dotación de medios tecnológicos del centro cubre sus necesidades?
- ¿Qué tal es la conservación de estos medios?
- ¿Qué tal es la actualización de software y hardware bien?
- ¿Posee el centro una buena conectividad?
- ¿Cuáles son los procedimientos utilizados para informar a los profesores de la existencia de medios en el centro? ¿Dónde y cuándo se suele informar?
- Si un medio no funciona correctamente, ¿cuál es el procedimiento para comunicarlo y cuánto tiempo tardan en repararlo o sustituirlo?
- ¿Qué valoración tiene de las iniciativas institucionales con respecto a las TIC?
- ¿Qué valoración tiene del apoyo y contactos externos respecto a las TIC (CEP, otro, etc.)?
- ¿Qué valoración tiene del apoyo interno? ¿hubo una buena predisposición de los compañeros para el uso de las TIC?

FORMACIÓN DEL PROFESORADO

- ¿Qué formación en TIC posee el profesorado de su centro (Cursos, Seminarios, etc.)? ¿Ha evolucionado en los últimos años? Descripción de los cursos y valoración de los mismos.
- ¿Cree necesaria una mayor oferta formativa sobre las TIC para el profesorado? ¿Y dentro de las TIC sobre qué aspectos?
- ¿Qué modelos de formación más útiles o más interesantes para la formación del profesorado?
- ¿Cree que los tipos estrategias de aprendizaje que se emplean para enseñar las TIC son adecuadas? ¿Por qué?
- ¿Cree necesaria la figura como los coordinadores TIC en Secundaria? SOLO PARA DIRECTORES y JEFE DE ESTUDIOS
- ¿Echa en falta alguna otra figura de apoyo con respecto a las TIC?

USOS, FUNCIONES Y FRECUENCIAS DE UTILIZACIÓN

- Según su opinión, ¿cuáles son los recursos TIC más necesarios para el profesorado y con qué finalidades?
- ¿Qué medios se suelen utilizar más en la práctica docente y con qué finalidades?
- ¿Piensa que el uso de las TIC es beneficioso para cualquier asignatura? ¿Por qué? ¿En que áreas es más o menos beneficioso el uso de las TIC? ¿Por qué?
- ¿Con que frecuencia el profesor de su centro utiliza las TIC en el proceso de e-a?
- ¿Con qué frecuencia utilizan las TIC sus alumnos?
- ¿Qué utilidad/es ve en la utilización de las TIC por parte del alumnado? ¿En qué se benefician?
- ¿Piensa que el alumnado consigue un mayor desarrollo cognitivo y/o actitudinal con las TIC?
- ¿Está implicado el centro en el diseño y producción de algún recurso audiovisual? ¿Cuál?
- ¿Qué criterios de evaluación de medios y materiales tecnológicos existent en el centro y cuándo se llevan a cabo? (en función de sus diferentes usos, funciones, frecuencia de utilización, adaptaciones, etc.)

ASPECTOS ORGANIZATIVOS

- ¿De qué forma se integran las TIC en la organización del centro? ¿Mediante el proyecto el PCC, el ROF, etc.?
- ¿Existe/n algún/os problema/s organizativo/s que dificulta/n el uso de las TIC? ¿Qué o quién es el causante? ¿Y de qué forma podría/n resolverse?
- ¿Cuál es la dotación de recursos tecnológicos de los que dispone el centro (dispone de sala de audiovisuales, sala de informática, portátiles, en la sala de profesores existen ordenadores, etc.)?
- ¿Me podría describir algunas propuestas válidas y útiles para facilitar la inserción e integración de las TIC por parte de los profesores?
- ¿Me podría describir algunas propuestas válidas y útiles para facilitar el uso de las TIC por parte de los alumnos?

VALORACION GENERAL

- Para terminar, si fuera usted un cargo político con competencias en este ámbito ¿Cuál sería la manera más acertada de integrar las TIC? ¿Cambiarías algo?

Una vez elaborada la entrevista se sometió a una validación por expertos diseñando para ello una guía basada en unos criterios generales de validación (Anexo II). Así pues, esta entrevista fue revisada y validada por varios expertos en materia de investigación educativa relacionada con las TIC. A través de la misma descubrimos una serie de preguntas cuyo contenido resultaba de difícil comprensión, teniendo que ser replanteadas y formulada con otras palabras. La redacción de dichas preguntas se fue modificando para su mejor comprensión.

3.7 SISTEMA CATEGORIAL DE LA 2ª FASE

Para poder proceder al análisis de datos obtenidos en las entrevistas hemos establecido un sistema de categorización (Tabla) y hemos utilizado el programa informático de análisis de datos cualitativos, el Atlas. Ti, que nos facilitará la tarea.

DIM	CATEGORÍA	CÓD.	DEFINICIONES	EJEMPLOS
PROFESORADO	Características perSonales	CAS	Declaraciones que describen rasgos, condiciones y situaciones personales que caracterizan al profesorado.	Entrevista EC13, párrafo 70: <i>“Entonces a mí siempre me ha gustado la informática y de hecho siempre he aprendido cosas distintas...”</i> .
	Características Profesionales	CAP	Son todos aquellos aspectos relacionados con la titulación que posee y la tarea profesional que desempeña, así como sus funciones y responsabilidades.	Entrevista EC05, párrafos 11 y 12: <i>“E- ¿Qué titulación posee usted? P- Pues yo soy diplomado en informática”</i> .
	TRAYectoria profesional	TRA	Hace referencia a la experiencia profesional y los puestos desempeñados desde el inicio de la carrera docente, así como de la evolución profesional del profesorado en general	Entrevista ED25, párrafo 6: <i>“P- Como directora del centro este es mi año decimoquinto”</i> .
	MOTivaciones del Profesorado	MOP	Referencias de todas aquellas inquietudes y aspiraciones profesionales. Son aquellas ideas que identifican de alguna forma todo lo que a nivel profesional una persona aspira a conseguir en su trayectoria.	Entrevista E17, párrafo 140: <i>“¿Gente que quiera aprender? Sí, es verdad que la hay. Pero gente que esté dispuesta a sacrificar su tiempo personal quitándose de su familia, de sus hijos, de su ocio para aprender cosas de su trabajo, es mucho pedir a cambio de nada”</i>
	FORmación en TIC	FOR	Son todas aquellas menciones a la formación del profesorado y su nivel de actualización docente con respecto a las TIC, la adecuación de la misma, su mejora, etc.	Entrevista ED27, párrafos 61 y 62 <i>“¿Cree que la oferta formativa existente cubre la demanda del centro, con respecto a las TIC? P- Sí. Sí porque no es ambiciosa, lo que se necesita no es una cosa enorme, digamos que son cosas muy simples...”</i> .

	METodología docente	MET	Afirmaciones sobre la metodología utilizada con las TIC, las teorías en las que se apoya, etc.	Entrevista ED01, párrafos del 68 al 70: <i>“Yo creo que el uso del recurso... E - Lo más necesario... P - Lo más interesante es que proporciona una manera de trabajar en el aula distinta. Eso es lo más interesante”</i> .
	Trabajo en EQUIpo	EQU	Declaraciones sobre el trabajo del profesorado con sus compañeros, el equipo directivo o los padres	Entrevista EC01, párrafo 20: <i>“P- Hay grupos de trabajo, del Departamento Matemáticas por ejemplo, que todo lo desarrollan alrededor de las TIC: sus contenidos y demás”</i> .
	INSeguridades	INS	Concepciones y/o afirmaciones explícitas del temor de los entrevistados para poder desarrollar adecuadamente sus tareas.	Entrevista ED18, párrafo 214: <i>“P- Al principio la gente estaba un poquito, verás con el reparo propio de desconocimiento de qué podía ser, pero ahora ya está todo el centro incorporado completamente. No hay ningún problema”</i> .
	RELaciones sociales	REL	Esta categoría recoge aquellas declaraciones sobre las relaciones existentes entre los entrevistados y el resto de los miembros del centro educativo. Se refiere al clima de trabajo.	Entrevista EC05, párrafo 85: <i>“Pero vamos, yo creo que sí que me siento respaldado por todo el equipo directivo como por los compañeros, ¿sabes?”</i>
TIC	VEntajas Administrativas de las TIC	VEA	Son todas las ventajas que poseen las TIC en su utilización para tareas administrativas.	Entrevista ED31, párrafos 23 y 24: <i>“E- ¿Y en el ámbito de gestión y administración qué ventajas le ve usted por parte de la utilización del profesorado o bueno del centro en general? P- Eso, como decía antes, yo creo que eso es el resultado más inmediato y más sencillo”</i> .

INconvenientes Administrativos de las TIC	INA	Son todas las inconvenientes que poseen las TIC en su utilización para tareas administrativas.	Entrevista ED38, párrafos 29 y 30: “E- ¿Y ve algún inconveniente? P- No, ya a eso no lo veo... Proteger la información. El tema de protección de la información es un poquito delicado, sí es verdad”.
VEntajas Docentes de las TIC	VED	Hace referencia a las ventajas que tienen las TIC en el ámbito educativo. Contempla sus posibilidades de utilización con fines educativos.	Entrevista ED21, párrafo 20: “P- Hombre las ventajas pues que, por ejemplo, dinamiza mucho las clases, hace que los contenidos lleguen más rápidos a los alumnos”.
INconvenientes Docentes de las TIC	IND	Son los inconvenientes que tienen las TIC en el ámbito educativo. Contempla sus posibilidades de utilización con fines educativos.	Entrevista ED27, párrafo 20: “P- Los inconvenientes que tendríamos que tener pues equipos completamente nuevos cada cierto tiempo porque se van quedando obsoletos y claro eso cuesta mucho dinero, entiendo que es complicado”.
COOrdinador TIC y otras figuras TIC	COO	Valoraciones de la importancia o la necesidad de la figura del coordinador TIC, así como las funciones y tareas desempeñadas por el coordinador TIC.	Entrevista EC12, párrafo 68: “P- El coordinador TIC debería realizar una tarea pedagógica básicamente, de atención al profesor y no es eso, el 80% lo dedica a resolver problemas técnicos y organizativos”.
HERramientas TIC	HER	Son todos aquellos aspectos relacionados con los diferentes usos y herramientas que poseen las TIC, la frecuencia de uso, los tipos de recursos, etc.	Entrevista EC05, párrafo 112: “Es decir yo creo que el recurso cuál es más eficaz, es la forma eficaz de utilizarlo el recurso. Todos son imprescindibles en cada momento puntual, ¿sabes?”
ASignaturas respecto a las TIC	ASI	Habla sobre las ventajas e inconvenientes de usar las TIC en función de la asignatura donde se utilicen, así como los recursos usados en ellas.	Entrevista EC08, párrafo 114: “Quizás en Matemáticas o en Lengua no esté tan presente un criterio de evaluación TIC como en Informática que se utiliza todo los días.

ALUMNADO	Conocimiento de las TIC del alumnado	CON	Esta categoría está referida al conocimiento que posee el alumnado sobre las TIC antes de utilizarlas en el centro.	Entrevista ED30, párrafo 18: “...los chavales muchas veces saben más que nosotros en todo el tema de las redes sociales y demás, entonces un profesor se puede sentir en un momento dado inseguro”.
	USOs del alumnado	USO	Hace referencia a los diferentes usos que el alumnado hace sobre las TIC fuera y dentro del contexto escolar, la frecuencia de utilización de estos, etc.	Entrevista EC07, párrafos 116 y 117: “E- ¿Y con qué frecuencia lo suele utilizar el alumnado? P- Pues eso depende del profesor y de cada materia, pero sobre todo del profesor”.
	ACTitudes del alumnado ante las TIC	ACT	Comentarios sobre las actitudes del alumnado ante las TIC, el cuidado y respeto por los recursos TIC del centro o de su casa, los uso que hacen de las TIC, el desarrollo cognitivo que se logra con este uso, etc.	Entrevista ED34, párrafo 22: “Y por otro lado creo que hay un proceso de frivolidad por parte de los alumnos en el uso de los ordenadores”
	ConTeXto sociofamiliar	CTX	Declaraciones de todos aquellos aspectos sobre las funciones educativas de los padres, su participación en el centro y en el proceso educativo en general.	Entrevista EC14, párrafo 98: “Y luego hay muchos padres que no dan permisos porque no quieren que los nombres estén en Internet de sus hijos, entonces tienen un cierto miedo a dar permiso que el nombre de mi hijo esté en Internet”.
	Desarrollo COGNitivo	COG	Son todas las referencias a la consecución de un nivel de desarrollo distinto gracias a la utilización de las TIC.	Entrevista ED08, párrafos 83y 84: “¿En qué piensa que se beneficia los alumnos utilizando las TIC? P- Pues se benefician de un, del hecho de disponer de una herramienta para su proceso de aprendizaje útil en todos los sentidos que enriquece todo su proceso de aprendizaje”.

	VEntajas para el aluMnado	VEM	Afirmaciones sobre las ventajas en los distintos ámbitos que tiene para el alumnado la utilización de las TIC	Entrevista EC05, párrafo 24: <i>“Eso yo lo he planteado como un recurso extra, algo más para utilizar. Motiva al alumno, es otra forma de trabajar diferente”.</i>
	INconvenientes para el aluMnado	INM	Son todos aquellos inconvenientes en los distintos ámbitos que poseen la utilización de las TIC para el alumnado	Entrevista ED04, párrafo 80: <i>“Y bueno, lo que pierde, pues evidentemente el uso del lápiz, bolígrafo, cuaderno, que es fundamental y que en muchas ocasiones se intenta sustituir por lo otro, ¿no? Entonces eso lo pierden”.</i>
CENTRO	DOTación de recursos	DOT	Son menciones sobre la cantidad de recursos materiales de los que dispone el centro, el estado, funcionamiento y mantenimiento del mismo. Están incluidos los diversos recursos TIC como ordenadores, cañones, internet, etc.	Entrevista ED31, párrafo 27: <i>“¿La dotación de recursos TIC que dispone el centro cubre sus necesidades? P- No, ni mucho menos”.</i>
	REcursos Humanos	REH	Hace referencia a la cantidad de recursos humanos de la que dispone el centro y las necesidades de personal existente o a las futuras necesidades.	Entrevista 34, párrafo 67 y 68: <i>“E- ¿Echa en falta alguna otra figura en los centros de secundaria en relación a las TIC? P- Sí, fundamentalmente digamos tener un servicio de mantenimiento más ágil”.</i>
	ORGanización del centro	ORG	Son aquellos aspectos relacionados con la organización del centro, así como el funcionamiento del mismo, su trayectoria y la relación con las TIC.	Entrevista ED44, párrafos 200, 201, 202 y 203: <i>“E- ¿Y ha existido algún problema organizativo que haya dificultado la integración de las TIC en el centro? P- ¿Algún? E- Problema organizativo. P- No, ninguno”.</i>
	OFErta formativa sobre las TIC	OFE	Aspectos relacionados con la formación fundamentalmente en relación a las TIC que se lleva a cabo en el centro para el alumnado.	Entrevista ED34, párrafos 59 y 60: <i>“¿Cree que la oferta formativa que existe en la actualidad en relación a las TIC cubre la demanda del centro? P- No, no. Debe ser una oferta más generoso y más flexible”.</i>

	MANtenimiento de recursos TIC	MAN	Son todas las valoraciones referidas al estado de los medios y su conservación.	Entrevista ED36, párrafos 33 y 34: “E- Y con respecto a la actualización de hardware y software, ¿qué tal es?, ¿qué tal funciona? P- Las actualizaciones las lleva el departamento de Matemáticas y yo creo que las está haciendo bastante bien”.
	EVALuación de TIC	EVA	Aspectos que tienen que ver con los criterios de evaluación acerca de las TIC llevados a cabo por el centro o por alguno de sus miembros, así como donde aparecen recogidos o cuando se llevan a cabo.	Entrevista ED11, párrafos 128 y 120: “E- ¿Y dónde y cuándo se valora el uso de las TIC y cómo se valora? P- En las memorias finales”.
AGENTES EXTERNOS	CONtacto con otros centros	CON	Hace referencia a la existencia o no de intercambios de experiencias y/o trabajo cooperativo entre miembros de distintos centros	Entrevista ED31, párrafo 54: “P- No hay ningún contacto con nadie porque no hay nada que... Lo que podemos hacer lo hacemos y no podemos hacer nada más de lo que hacemos”.
	CEntro de formación del Profesorado	CEP	Valoraciones de las iniciativas llevadas a cabo por los centros de formación del profesorado, las relaciones con éste, así como la colaboración existente.	Entrevista ED26, párrafos 61 y 62: “E- Con respecto al contacto con otros centros o contactos con el CEP en relación a las TIC, ¿qué tal ha sido? P- Sin ningún problema”.
	INiciativas Institucionales	INI	Son aquellas que valoran las diferentes actuaciones de las instituciones educativas, las propuestas llevadas a cabo por éstas y su colaboración en los proyectos.	Entrevista ED01, párrafo 112: “A mí se me ocurre que la Consejería, cada vez que ponga en marcha un programa, trabaje en la línea de que sus trabajadores pues estén formados, estén motivados, estén receptivos a los cambios...”
	Otras COLaboraciones	COL	En esta categoría se recogen todas las menciones sobre las colaboraciones que se realicen con otras instituciones no educativas, como ayuntamientos, centros cívicos, museos, teatros, etc.	Entrevista EC09, párrafo 60: “...con otras instituciones pues sí, nosotros por tener ciclos formativos y además de esta rama colaboramos con montón de instituciones, con el Ayuntamiento, con Educación, con teatros, con un montón de cosas”.

Tabla 22. Sistema de categorías 2ª Fase

3.8 MATRIZ DAFO

Los resultados obtenidos durante la segunda fase han servido para tener un primer conocimiento acerca de los objetivos planteados en la investigación. Igualmente han sido utilizadas en la tercera fase del estudio, empleándose como base para la estructuración de una matriz DAFO que fue entregada y discutida por los informantes participantes en el estudio. A continuación mostramos dicha matriz (Tabla y Tabla).

DIM	CAT	DEBILIDADES	FORTALEZAS
FORMACIÓN	RECICLAJE FORMATIVO	Falta de formación	Reciclaje formativo en las TIC
		Reacios a formarse	Motivados a formarse
		Desconocimiento de Guadalinex	Conocimientos informáticos (alfabetización TIC, Guadalinex, pizarras digitales, blogs...)
	ORGANIZACIÓN FORMATIVA	Formación mal planificada	
METODOLOGÍA	USOS DEL PROFESORADO	Algunos profesores reacios a usarlas	Uso frecuente solo de algunos profesores
			Uso de la mayoría
	PROCESO DE E-A	Inseguridad metodológica	Aprendizaje interactivo
		Inseguridad por los problemas	Aprendizaje autónomo
		Inseguridad con la informática	Aprendizaje colaborativo
		Inseguridad con los alumnos (por desconocimiento, control, etc.)	Aprendizaje más constructivo
			Agiliza la comunicación
			Clases más ágiles/ ahorra tiempo
			Acceso a la información
			Diversifica vs homogeniza contenidos
			Atención a la diversidad
			Recurso con más posibilidades
	USOS DEL ALUMNADO	Mal uso del alumnado	Alumnos más motivados/ participativos
		TIC como juego	Fomenta el trabajo en equipo entre el alumnado
		Abuso de su uso es negativo	Implican un mayor desarrollo cognitivo
			Acorde a la sociedad
			Colabora en el mantenimiento TIC

	TRABAJO EN EQUIPO		Colabora en la realización de blog
			Colabora en la selección de la dotación
			Crean grupos de trabajo
			Comparten experiencias
HERRAMIENTAS	GESTIÓN	Cuello de botella/ Bloqueo de Séneca	Agiliza la gestión/ todo centralizado
		Coste elevado	No contamina
		Más burocracia	Ahorra papel
		Protección de datos	Todas
		Amplía la jornada laboral	
		Dependencia de la herramienta	
	UTILIDAD DE LOS MEDIOS	Escasez de tiempo	Útil cañón
		Exige mucho esfuerzo	Útil el ordenador con internet
			Útiles todos los recursos
			Útil la pizarra digital
			Útil el ordenador para el alumno
	ASIGNATURAS RESPECTO A TIC		Beneficioso para todas las asignaturas
			Se presta en todas las asignaturas por igual
CENTRO	DOTACIÓN	Dotación insuficiente/ Faltan medios (ordenadores, cañones...)	Dotación suficiente
		Faltan banco de recursos	
		Se deteriora el material	
		Despilfarro de dinero	
		Error dotar al alumno	
	ANCHO DE BANDA	Ancho de banda lento o se cae	
	MANTENIMIENTO	Coste elevado	Rápida reparación de equipos
		Muchas incidencias	Estado de los equipos bueno
			Software actualizado
	COORDINADOR TIC	Necesario técnico informático	
		Necesario equipo TIC	
		Necesario más profesores	
		Necesario Coordinador TIC	

Tabla 23. Debilidades y Fortalezas de la Matriz DAFO

M	CAT	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
FORMACIÓN	RECICLAJE FORMATIVO		
	ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN		Cursos prácticos con el ordenador
			Cursos sobre experiencias de profesores
			Compartir conocimientos, atención individualizada, grupos de trabajo...
			Cursos online, presenciales y semipresenciales
			Cursos en horario laboral
			Cursos en el centro, con grupos homogéneos, impartidos por docentes del centro, obligatorios
			Cursos para la aplicación práctica
			Cursos para áreas concretas
METODOLOGÍA	USOS DEL PROFESORADO		
	PROCESO DE E-A		
	USOS DEL ALUMNADO		
	TRABAJO EN EQUIPO		
HERRAMIENTAS	GESTIÓN		
	UTILIDAD DE LOS MEDIOS		
	ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC		
CENTRO	DOTACIÓN		
	ANCHO DE BANDA		
	MANTENIMIENTO	Estrategias de conservación malas	Estrategias de conservación buenas
		Aulas TIC sin uso	Usar portátiles es beneficioso para la conservación
		Aulas TIC fijas	Que cada alumno use un mismo ordenador
			Los alumnos revisen los ordenadores
			Mantener las aulas TIC cerradas
	COORDINADOR TIC		

Tabla 24. Amenazas y Oportunidades de la Matriz DAFO

3.9 CREACIÓN DE LA ENTREVISTA DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

Los datos obtenidos durante la segunda fase han servido para la reelaboración de una nueva entrevista de aplicación los grupos de discusión. La principal meta de esta técnica es la obtención de un análisis DAFO con los resultados de las variables estudiadas.

Al presentarse la entrevista en grupos de discusión de varios profesores, hemos elaborado un guion que ha sido adaptado a los discursos mostrando una gran flexibilidad. No obstante, en ocasiones hemos actuado como coordinador reorientado algunas preguntas e indagando en otras que no han sido debidamente respondidas.

NATURALEZA, FINALIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA ENTREVISTA

Esta entrevista es utilizada como instrumento de recogida de información para la realización del estudio titulado “*Análisis de la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros de Educación Secundaria*”. Se pretende formar varios grupos de 4 o 5 profesionales que participen en esta etapa educativa contrastando su percepción con los datos obtenidos en esta investigación previa. Se tratará de abarcar toda la población de coordinadores TIC correspondiente a los centros de educación secundaria con 2º de bachillerato de Sevilla capital.

La finalidad de esta investigación es recabar información sobre la valoración, el conocimiento y el uso que hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación el profesorado de educación secundaria.

Los datos recogidos referidos del centro serán objeto de protección y quedarán amparados por el secreto estadístico. De la misma manera, no se desvelará la identidad de las personas que colaboren con la entrevista, manteniendo su anonimato.

Los resultados obtenidos al finalizar esta investigación se organizarán en torno a una matriz DAFO y serán facilitados a todos aquellos colaboradores que así lo soliciten, debiendo facilitar para ello su dirección de correo electrónico.

Por último, quería solicitarle su permiso para grabar la entrevista, ya que de esta manera se podrá recoger toda la información de utilidad que usted me proporcione, agilizando la realización de la misma, evitando cualquier tipo de malentendido o errata a la hora de anotar sus palabras.

La entrevista está organizada en torno a cuatro dimensiones diferentes: Centros, herramientas, Metodología y Formación. La elección de las categorías a utilizar se extraerá de este sistema categorial y se seleccionarán aquellas que sean más relevantes para nuestro estudio.

FORMACIÓN

RECICLAJE FORMATIVO

Como debilidades hemos recogido la falta de formación en las TIC, así como la dificultad por desconocimiento para usar la aplicación Guadalinux, ¿estáis de acuerdo con estas debilidades?, ¿pensáis que podría aparecer alguna más?

Por otra parte, observamos dentro de las fortalezas recogidas el reciclaje formativo constante por parte del profesorado o los conocimientos informáticos en algunas áreas como alfabetización TIC, Guadalinux, Blogs, Séneca... ¿Creéis que se corresponde con la realidad?, ¿existen otros tipos de fortalezas?

Otro aspecto con el que nos encontramos en la Motivación del profesorado ante las TIC, contemplando como debilidad que una parte importante del profesorado es reacia a formarse en TIC y a usar las TIC, ¿estáis de acuerdo?, ¿existiría alguna debilidad más?

Y en cuanto a las fortalezas, otras respuestas afirman que existe una predisposición a la formación en TIC y en algunos que esta viene determinada por la edad, la persona o la materia que imparta. ¿Qué pensáis?

¿Y qué elementos externos pueden potenciar que el profesorado se forme o se deje de formar?

ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN

Como debilidad dentro de la organización formativa, observamos que existe la idea general de que la formación está mal planificada. ¿Pensáis lo mismo?, ¿por qué?

En contraste como fortaleza no se recoge ninguna idea, ¿cuáles serían las fortalezas organizativas de la formación?

En cuanto a las oportunidades, se han recogido varias propuestas para mejorar la formación, como son: cursos prácticos con el ordenador, cursos sobre experiencias de profesores, compartir conocimientos, atención individualizada, grupos de trabajos, cursos online, presenciales y semipresenciales, cursos en horario laboral, cursos en el centro, con grupos homogéneos, impartidos por docentes del centro, cursos obligatorios, cursos para la aplicación práctica, cursos para áreas concretas. ¿Quitarías alguno de esta lista? ¿Añadiríais otras propuestas?

Por otro lado, ¿existe alguna iniciativa que pudiera empeorar dicha organización?

METODOLOGÍA

USOS DEL PROFESORADO

Las debilidades que encontramos dentro de la metodología con las TIC hacen referencia a la inseguridad a la hora de saber emplear la metodología adecuada, la inseguridad por los posibles problemas que surgen derivados de la técnica informática, la inseguridad con el conocimiento y uso de las tecnologías o la inseguridad a la hora de saber cómo llevar el trabajo de los alumnos. ¿Veríais las mismas debilidades o eliminaríais/añadiríais alguna?

Dentro de las fortalezas aparece que existe un uso frecuente por parte de un grupo de profesores que está más concienciado con el uso de las TIC o que lo usa la mayoría del profesorado para proyectar vídeos y presentaciones. ¿Compartís estas fortalezas?, ¿echáis en falta otras fortalezas?

¿Qué aspectos externos pueden propiciar un aumento cualitativo y cuantitativo del uso del profesorado? ¿Y qué aspectos lo podrían reducir?

USOS DEL ALUMNADO

Por último, recogemos la Metodología los usos que el alumnado hace de las TIC. Han aparecido algunas debilidades como el mal uso en general por parte del alumnado, la concepción de las TIC como un juego dentro de aula o la peligrosidad del exceso de uso. En la cara opuesta nos encontramos algunas fortalezas como que el alumnado está más motivado y es más participativo, el fomento del trabajo en equipo o la implicación de una mayor desarrollo cognitivo. ¿Estáis de acuerdo con estas afirmaciones?, ¿Se os ocurren otras debilidades/fortalezas?

¿Y qué aspectos externos podrían hacer que el alumnado usará las TIC o lo hiciera de una manera más adecuada? ¿Y en el sentido contrario?

TRABAJO EN EQUIPO

Dentro de las fortalezas del trabajo en equipo desarrollado por los grupos de profesores en torno a las TIC observamos la colaboración en el mantenimiento de los equipos, en la selección de los dotación necesaria, en la creación de grupos de trabajo en torno a temáticas concretas, la realización de blogs conjuntos o el intercambio de experiencias relevantes empleadas. ¿Estáis de acuerdo con todas estas formas de trabajo en equipo?, ¿Existe alguna otra que no haya sido mencionada? Por otro lado, ¿qué debilidades se producen en este trabajo grupal del profesorado? Y en cuanto a las amenazas y oportunidades, ¿qué elementos externos pueden afectar positiva o negativamente al trabajo en equipo con las TIC?

CENTROS

DOTACIÓN

Pasamos así a la segunda dimensión que está relacionada con los Centros y que comienza con la dotación de los mismos. En las opiniones recogidas podemos descubrir alguna fortaleza como la que una parte destacada del profesorado considera que la dotación de medios TIC es suficiente. Esta postura se enfrenta aquellos que piensan que esa dotación es insuficiente. Además de esta debilidad se recogen otras como el rápido deterioro del material, la necesidad de un banco de recursos o el mal funcionamiento del ancho de banda. ¿Cómo percibís la dotación TIC de vuestros centros?

¿Cómo se podría mejorar la dotación existente en los centros? ¿Y cómo se podría empeorar?

ANCHO DE BANDA

En cuanto al ancho de banda, se recoge que funciona lento o que tiene muchos problemas de conectividad, ¿sigue ocurriendo esto?, ¿tenéis algún otro problema con la red?

¿Qué fortalezas veis en la conexión a Internet de la que disponen vuestros centros?

Por último, ¿qué elementos externos pueden mejorar o empeorar el funcionamiento de la red de los centros?

MANTENIMIENTO

Esta dotación a su vez requiere un mantenimiento llevado a cabo por alguna persona designada por el centro. Este mantenimiento presenta algunas fortalezas como el buen estado de los equipos, la rápida reparación de los mismos o la actualización del software. ¿Creéis que estas serían las fortalezas y no otras?, ¿qué debilidades encontraréis en el mantenimiento?

Y en cuanto a la mejora del mantenimiento, ¿qué tipo de iniciativas se podrían llevar a cabo para ello?, ¿y qué tipo de iniciativa podrían perjudicarlo?

COORDINADOR TIC

Para terminar esta dimensión, nos enfrentamos con el Coordinador TI del centro, determinando algunas debilidades como pueden ser la necesidad de un técnico informático, la de un coordinador TIC con más horas, la de un equipo TIC o la de más profesores en general. ¿Pensáis que estas son las debilidades de los recursos humanos relacionados con las TIC?, ¿se os ocurre alguna fortaleza? ¿Y qué otros aspectos externos pueden afectar positiva y negativamente al buen desarrollo de las funciones del coordinador TIC?

HERRAMIENTAS TIC

USOS DEL PROFESORADO

En la dimensión Herramientas TIC, recogemos primeramente las alusiones a la categoría Usos de las TIC, donde aparecen debilidades como la escasez de tiempo del profesorado o el exigente esfuerzo necesario para su uso, así como que es usado frecuentemente solo por un número reducido de profesores.

En contraposición, nos encontramos con algunas fortalezas como que han sido usadas alguna vez por la mayoría, ¿compartimos estas fortalezas y debilidades?

Por otro lado, ¿qué iniciativas se os ocurren para potenciar ese uso? ¿y qué aspectos podrían aminorarlo?

PROCESO DE E-A

Dentro del Proceso de E-A no aparece recogida ninguna debilidad, ¿qué debilidad puede existir derivadas de la integración en el proceso de E-A?

Y se recogen algunas fortalezas como son que fomentan un aprendizaje interactivo, autónomo, colaborativo, constructivo, que agiliza la comunicación, clases más ágiles, mayor acceso a la información, diversifica los contenidos, facilita la atención a la diversidad y ofrece más posibilidades. ¿Estáis de acuerdo? ¿Se os ocurre alguna más?

¿Y qué elementos externos pueden afectar positiva y negativamente a su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

UTILIDAD DE LOS MEDIOS

Dentro de la utilidad de los medios se recogen distintas afirmaciones como que para el profesorado los medios más útiles serían el cañón, el ordenador con internet, la pizarra digital o cualquier recurso que empleemos. ¿Os posicionaríais con alguno concreto?, ¿creéis que hay algún medio que sea menos útil?

¿Cómo se podría potenciar la utilidad de los medios? ¿Y qué aspectos podrían perjudicar su utilidad?

ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC

Y en cuanto a las asignaturas, vemos fortalezas como que son beneficiosas para todas las asignaturas y que se prestan en todas por igual, ¿es cierto esto?, ¿qué debilidades se os ocurren?

¿Y qué amenazas afectarían al rendimiento de las TIC en las asignaturas o en alguna asignatura concreta? ¿Y qué oportunidades?

Una vez elaborada la entrevista se sometió a una validación por expertos diseñando para ello una guía basada en unos criterios generales de validación (Anexo II). Así pues, esta entrevista fue revisada y validada por varios expertos en materia de investigación educativa relacionada con las TIC. A través de la misma descubrimos una serie de preguntas cuyo contenido resultaba de difícil comprensión, teniendo que ser replanteadas y formulada con otras palabras. La redacción de dichas preguntas se fue modificando para su mejor comprensión.

3.10 SISTEMA CATEGORIAL DE LA 3ª FASE

DIM	CATEGORÍA	CÓD.	DEFINICIONES	EJEMPLOS
FORMACIÓN	RECiclaje formativo	REC	Son aquellas menciones acerca del nivel de actualización docente con respecto a las TIC, las necesidades formativas y la motivación existente para la formación.	G01, párrafo 6: “...Si me quitan horas, me han añadido horas y me quitan sueldo, pues no hago más nada. Entonces eso ha echado para atrás a mucha gente”.
	ORGanización de la formación	ORG	Referencias acerca de adecuación de los tipos de curso, las estrategias de E-A, los contenidos o su organización.	G04, párrafo 98: “Entonces yo creo que deberían ser, si son presenciales, más espaciados en el tiempo con menos horas”
	USO del profesorado	USO	Concepciones y/o afirmaciones explícitas sobre los usos y la motivación del profesorado para usar las TIC.	G01, párrafos 44-46: “P1- Hay gente que se niega. P2- Pero no, pero no porque se niegue porque diga yo soy mayor sino porque él lo considera suficiente, lo considera bien y para qué”
METODOLOGÍA	PROceso de E-A	PRO	Recoge las aportaciones de las TIC al proceso de E-A, así como las inseguridades ocasionadas para poder desarrollar adecuadamente sus tareas.	G02, párrafo 144: “Porque hay quien me lo dice: es que al primer fallo ya están todos los niños, no, aquí, aquí, aquí, y se bloquean y ya no saben seguir. Entonces ante eso prefieren no usarlo”.
	Usos del ALUmnado	ALU	Hace referencia a los diferentes conocimientos que el alumnado posee sobre las TIC y sus actitudes ante éstas.	G01, párrafo 4408: “Vamos a entrar en eso. Los tienes aquí y cuando te das la vuelta o vas para adelante hablando con uno, ¡pum! Twitter”.
	Trabajo en Equipo	EQU	Declaraciones sobre la colaboración del profesorado con sus compañeros en torno a las TIC	G02, párrafo 2290: “P3- Sí, al principio cuando la gente está aprendiendo se crean grupos de trabajo y se hace de forma colaborativa...”.
HERRAMIENTAS	GESTión	GES	Son todas las ventajas e inconvenientes que poseen las TIC en su utilización para tareas administrativas.	G03, párrafo 1447: “P1- Séneca, hombre, para los equipos directivos esto me parece que esto es un regalo de los dioses”.
	Utilidad de los MEDIos	MED	Son todos aquellos aspectos relacionados con la utilidad de los medios TIC.	G03, párrafo 1125: “Pero el alumno de bachillerato exigen que el instituto les ponga una pizarra y una cañón porque ellos también lo creen útil”.
	ASignaturas respecto a TIC	ASI	Habla sobre los beneficios y perjuicios de usar las TIC en determinadas asignaturas.	G01, párrafo 4318: “Depende más de la orientación que tú le des a la asignatura, que es lo que pretendas y como lo quieras hacer...”.
CENTROS	DOTación de los centros	DOT	Son menciones sobre la cantidad de recursos TIC, la necesidad de materiales y la planificación de la dotación.	G03, párrafo 1969: “Si queremos facilitar lo que es la comunicación padres, tabletas a los profesores”.
	ANCho de banda	ANC	Son aquellos aspectos relacionados con el funcionamiento de la conectividad en los centros.	G01, párrafo 3294: “Y otro talón de Aquiles que no sé cómo resolverán, que no lo hemos comentado, son los servidores de los centros”.
	MANTenimiento TIC	MAN	Son todas las valoraciones del estado y funcionamiento de los medios, así como de las estrategias de conservación.	G01, párrafo 3562: “P2- Un aula TIC que las usen para cosas no TIC es un aula que va deteriorándose a toda marcha”.
	Coordinador TIC	COO	Valoraciones de las funciones y tareas desempeñadas por el coordinador TIC.	G01, párrafo 915: “P2- Encima están las elecciones y te aprietan y te ponen de inútil. Te quitan horas y encima te ponen de inútil y de tonto”.

Tabla 25. Sistema categorial de la 3ª Fase

3.11 GUÍA PARA LA VALIDACIÓN DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

1. ¿Al leer el instrumento se comprende el objetivo que se pretende alcanzar con él?

SI ☐ NO ☐

2. ¿Considera usted que en el instrumento que revisó hay alguna/s pregunta/s que debe reformularse? SI ☐ NO ☐

3. En caso de ser afirmativa la respuesta, indique cual/es preguntas sería/n y de qué forma cree que debería/n o podría/n reformularse.

4. ¿Considera que en el instrumento falta alguna/s pregunta?

SI ☐ NO ☐

5. En caso de ser afirmativa, indique qué pregunta/s agregaría y cómo la formularía.

6. ¿Cree que hay alguna pregunta redundante?

SI ☐ NO ☐

7. En caso de ser afirmativa la respuesta, indique qué pregunta/s sería/n y cómo la formularía

8. Considera que este instrumento está correctamente elaborado para su distribución.

SI ☐ NO ☐

9. Argumente su respuesta

Muchas gracias por su atención

Capítulo IV. Resultados

4 CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 INTRODUCCIÓN

En esta parte vamos a presentar los resultados obtenidos durante la segunda y tercera fase de la investigación. Para ello realizaremos un análisis de los resultados partiendo de aquellos aspectos más globales como son dimensiones, pasando por todas y cada una de las categorías hasta llegar a un estudio más individualizado de cada una de las subcategorías e indicadores dentro de éstas.

Teniendo en cuenta el problema de investigación planteado: ¿cuál es la valoración, el conocimiento y el uso que hacen de las Tecnologías de la Información y la Comunicación el profesorado de secundaria?; el estudio de los resultados obtenidos nos ayudarán a poder acercarnos a una respuesta, así como a poder resolver los objetivos planteados al inicio de la investigación.

Las diferentes categorías se distribuyeron en cuatro dimensiones en la fase 2: Profesorado, Alumnado, Centro, TIC y Agentes externos. Mientras que en la fase 3 se reorganizaron en torno cuatro dimensiones diferentes: Formación, Herramientas, Metodología y Centros.

4.2 RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS (2ª FASE)

Las dimensiones a través de las cuales vamos a estudiar las entrevistas son cinco: la dimensión **Profesorado**, la dimensión **Alumnado**, la dimensión **Centro**, la dimensión **TIC** y la dimensión **Agentes externos** (Tabla 26). Cada una de ellas abarcará una serie de categorías que iremos mencionando en cada una de las mismas.

DIMENSIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROFESORADO	1203	33,37%
CENTRO	938	26,02%
TIC	810	22,47%
ALUMNADO	356	9,88%
AGENTES EXTERNOS	298	8,27%
TOTAL	3605	100%

Tabla 26: Dimensiones de la 2ª fase

Tal y como podemos observar en los datos recogidos en la tabla 26, las dimensiones que poseen una mayor frecuencia en el número de citas son las dimensiones del **Profesorado** y de **Centro**, con un 33,37% y un 26,02% respectivamente, seguida de cerca de la dimensión **TIC** con un 22,47%, y con un número de citas bastante alejado visualizamos las dimensiones de **Alumnado** y **Agentes externos**, con un 9,88% y un 8,27% respectivamente (Gráfico 1).

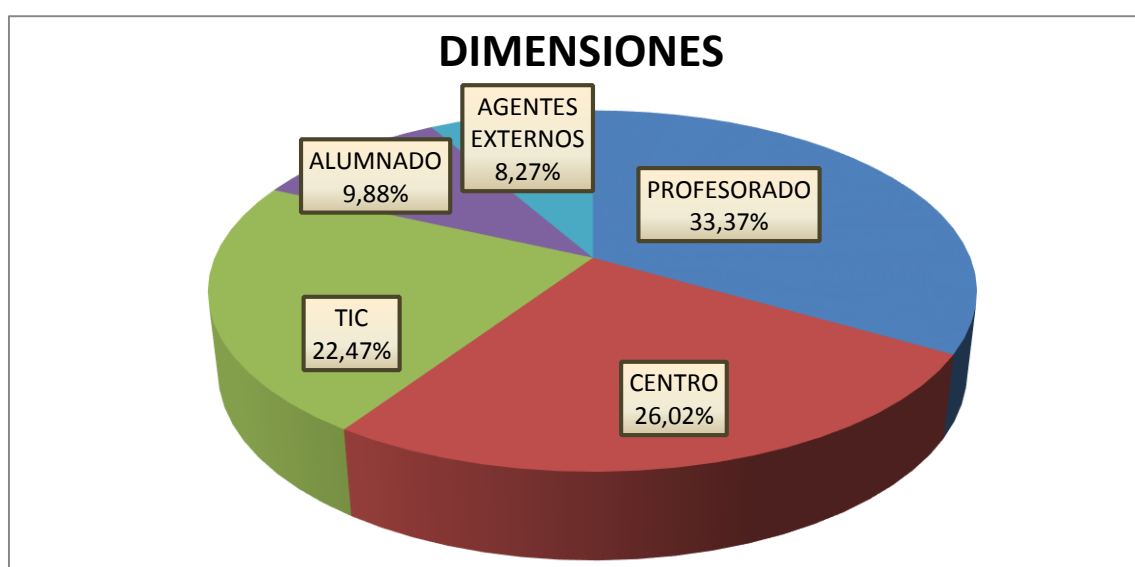


Gráfico 1: Dimensiones de la 2ª fase

4.2.1 PROFESORADO

Esta dimensión posee un porcentaje del 33,37 % de las citas (Gráfico 1), ocupando el primer lugar de las dimensiones. Esta dimensión hace referencia al profesorado incluyendo aspectos como sus **Características personales**, sus **Características profesionales**, su **Trayectoria profesional**, sus **Motivaciones profesionales** fundamentalmente relacionadas con las tecnologías, la **Formación sobre las TIC** que poseen, la **Metodología docente** que emplean con las TIC, el **Trabajo en equipo** que realizan entre el profesorado, las principales **Inseguridades** con las que se encuentran en el uso de las TIC o las **Relaciones sociales** existentes entre el profesorado de su centro (Tabla 27). Teniendo en cuenta el tema de estudio es evidente que esta categoría ocupa el primer lugar en las respuestas, ya que se tiene como principal objeto de estudio al profesorado.

PROFESORADO		
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Formación en TIC	359	29,84%
MOTivaciones del profesorado	195	16,21%
CARacterísticas Profesionales	189	15,71%
TRAYectoria profesional	186	15,46%
METodología docente	129	10,72%
Trabajo en EQUIpo	43	3,57%
INSeguridades	41	3,41%
RELaciones sociales	32	2,66%
CARacterísticas perSonales	29	2,41%
TOTAL	1203	100%

Tabla 27: Subcategorías de la categoría Profesorado

La categoría con mayor porcentaje de aparición con mucha diferencia ha sido la **Formación en TIC** con un 29,84%. Detrás de ésta se encuentran las categorías de **Motivaciones del profesorado** con un 16,21%, **Trayectoria profesional** con un 15,71 %, **Características profesionales** con un 15,46% y **Metodología docente** con un 10,72 %. Los últimos puestos los

ocupan las categorías de **Trabajo en equipo** con un 3,57%, **Inseguridades** con un 3,41%, **Relaciones sociales** con un 2,66% y **Características personales** con un 2,41% (Gráfico 2).

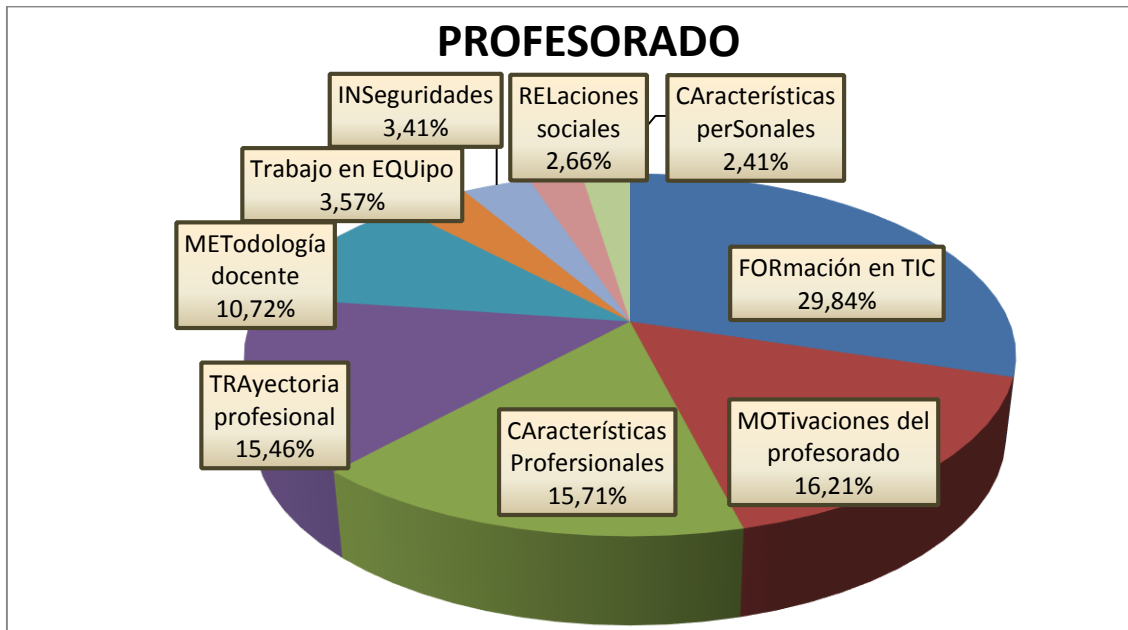


Gráfico 2. Categorías de la dimensión Profesorado

4.2.1.1 FORMACIÓN EN TIC

La categoría que posee un mayor porcentaje, Formación en TIC (Gráfico 2) y son todas aquellas menciones a la formación del profesorado y su nivel de actualización docente con respecto a las TIC, la adecuación de la misma, su mejora, etc. Podemos encontrar en ella diferentes subcategorías como la realización de un **Reciclaje formativo** por parte del profesorado, qué **Tipos de cursos** sobre las TIC considera más adecuado, qué tipo de **Estrategias de enseñanza-aprendizaje** considera más oportunas, cómo **Organizaría dicha formación**, qué **Contenidos** abarcaría, , los **Conocimientos informáticos** que poseen en la actualidad, si poseen **Necesidades formativas** en la actualidad y qué tipo de **Formación tienen previsto** realizar y las **Mejoras derivadas de la formación**.

FORMACIÓN EN TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RECICLAJE FORMATIVO	96	22,22%
ESTRATEGIAS DE E-A	68	15,74%
TIPOS DE CURSOS	66	15,28%
NECESIDADES FORMATIVAS	62	14,35%
ORGANIZACIÓN DE LOS CURSOS	45	10,42%
CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS	41	9,49%
CONTENIDOS DE LOS CURSOS	27	6,25%
MEJORAS DERIVADAS DE LA FORMACIÓN	24	5,56%
FORMACIÓN PREVISTA	3	0,69%
TOTAL	432	100%

Tabla 28: Subcategorías de la categoría Formación en TIC

Observamos en la tabla 28 que la subcategoría que más aparece es el referido al **Reciclaje formativo** sobre las TIC con un 22,22%. Seguidamente aparecen con un porcentaje del 15,74% los subcategorías de **Tipos de cursos** de formación para el profesorado que considera más adecuados y el tipo de **Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje** empleadas con un 15, 28%. Las **Necesidades formativas** existentes ocupan el 4º lugar con unos 14,35%, seguidos del tipo de **Organización más adecuados para los cursos** de formación para el profesorado con un

10,42% y de los **Conocimientos informáticos** que poseen con un 9,49%. En tres últimos lugares aparecen los **Contenidos de los cursos** más relevante con un 6,25%, las **Mejoras derivadas de la formación** con un 5,56, acabando la lista la **Formación prevista** para el curso siguiente con un 0,69%. (Gráfico 3).

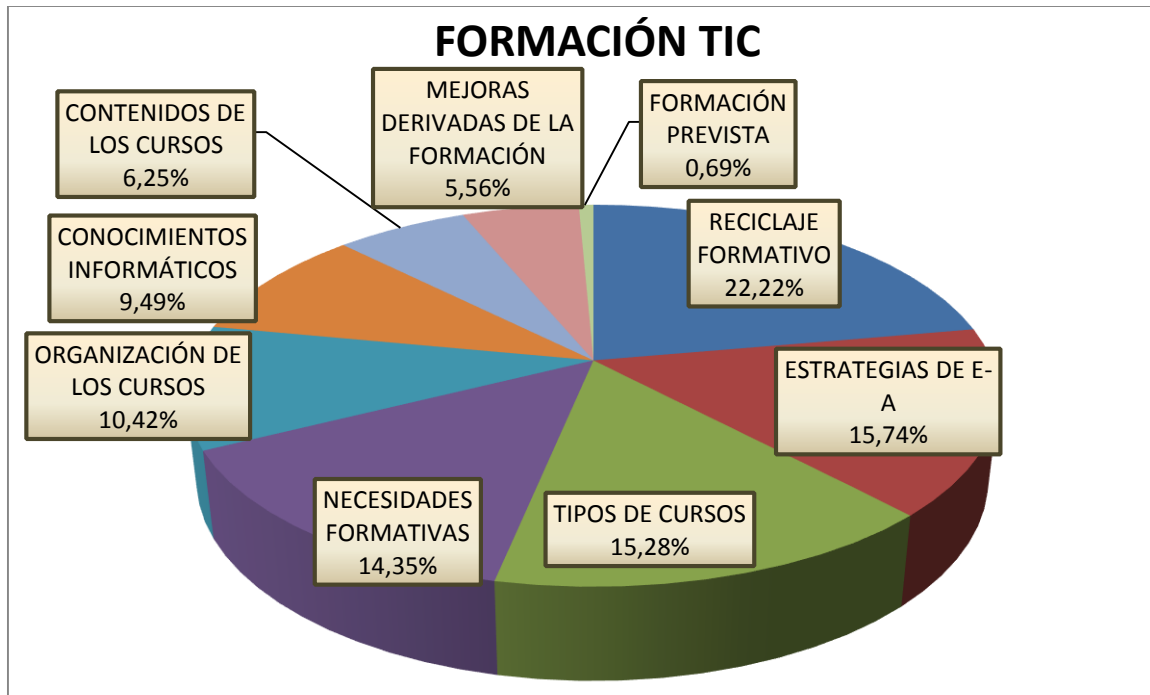


Gráfico 3: Subcategorías de la categoría Formación en TIC

4.2.1.1.1 RECICLAJE FORMATIVO

Dentro de las subcategorías de la Formación sobre las TIC del profesorado, destaca con un mayor porcentaje el reciclaje formativo, como podemos ver en el gráfico 3. Esta subcategoría incluye cuatro indicadores diferentes: ***Sí ha existido un reciclaje formativo*** por parte del profesorado, si ***No ha existido*** dicho ***reciclaje***, si ha existido un ***Reciclaje*** pero ha sido ***leve*** o si ha existido un ***Reciclaje formativo por parte de un grupo*** del profesorado.

RECICLAJE FORMATIVO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RECICLAJE FORMATIVO SÍ	82	85,42%
RECICLAJE DE UN GRUPO	10	10,42%
RECICLAJE FORMATIVO NO	2	2,08%
RECICLAJE SÍ PERO POCO	2	2,08%
TOTAL	96	100%

Tabla 29: Indicadores de la subcategoría Reciclaje formativo

El indicador que más veces se ha repetido ha sido la ***Existencia de reciclaje formativo*** en torno a las TIC por parte del profesorado con un 85,42% (Tabla 29). Un ejemplo del alto porcentaje de las respuestas responde afirmativamente a la realización de cursos de formación sobre las TIC.es el que no es encontramos en la entrevista EC14, en los párrafos 53-54, “E- ¿Y el apoyo interno vivido estos años, es decir, el clima y la predisposición de los compañeros a la integración de las TIC en las aulas de los profesores? P- Hombre los profesores al principio costaba un poco de más trabajo, ahora ya lo van usando bastante. Dimos aquí cursos primero de iniciación con dos niveles y ya pues se les quitó un poco el miedo al uso.”

A mucha distancia aparece el indicador de la existencia de un ***Reciclaje formativo por parte de un grupo*** y no de la totalidad del profesorado con un 10,42% (Tabla 29). Un ejemplo de este indicador lo encontramos en la entrevista EC08, párrafos 61 y 62: “E- ¿Ha visto una evolución de la formación del profesorado con respecto a las TIC en los últimos años? P- Pues de un grupo sí, hay un que se han interesado y se han hecho cosas. Quizás otro grupo pues han seguido como han estimado oportuno quizás con su forma de trabajar más tradicional”.

En él penúltimo lugar aparece la opinión de la **No existencia de una evolución formativa** en torno a las TIC con un 2,08% (Tabla 29). Lo contemplamos en la entrevista ED30, en el párrafo 36: “P- Con relación con los CEP como responsable de la formación del profesorado, yo creo que en este centro muy pocos profesores o ninguno ha hecho cursos de formación y al CEP tampoco le hemos demandado ninguna formación porque tampoco los profesores lo han demandado.”

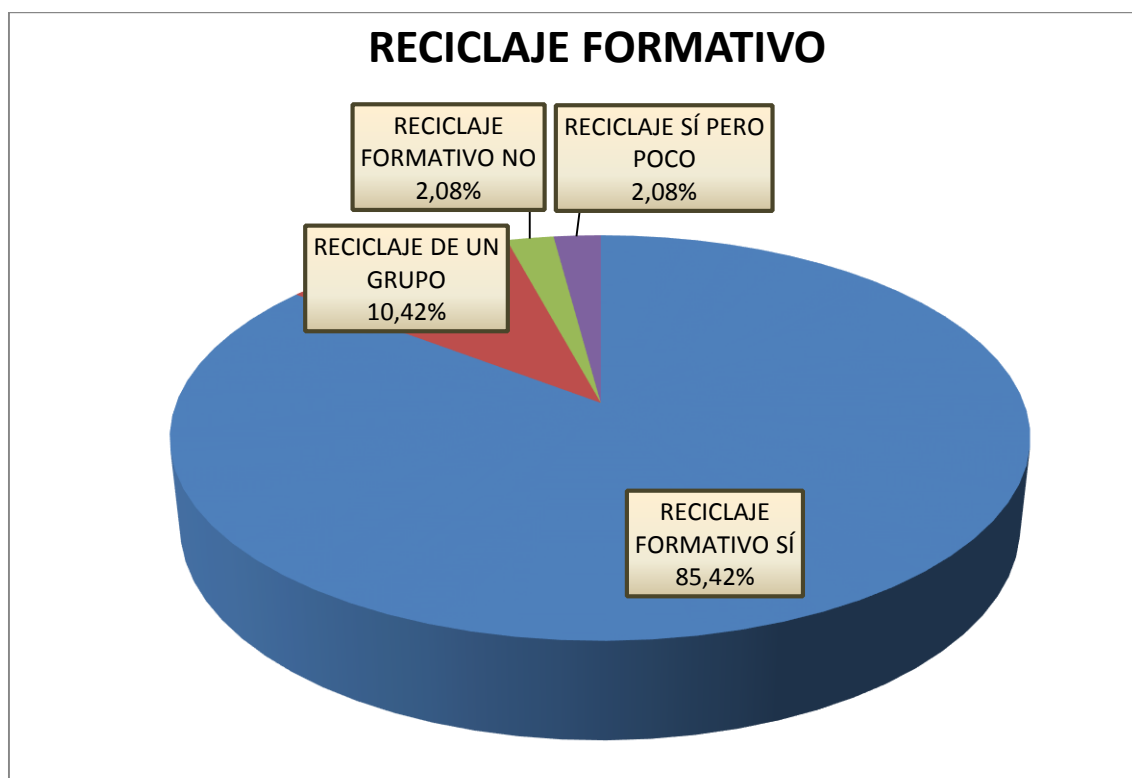


Gráfico 4: Subcategorías de la categoría Reciclaje formativo

Y en última lugar, aparece la afirmación de que **Sí existe un reciclaje formativo por parte del profesorado** con un 2,08% (Gráfico 4), pero es un reciclaje leve e insuficiente. Un ejemplo de ello se puede observar en la entrevista ED14, en los párrafos 65 y 66: “E- En cuanto al reciclaje formativo respecto a las TIC, ¿ha observado usted una evolución en los últimos años? P- Hombre, sí pero muy, ya te digo muy ligera, muy ligera. Es que sería conveniente no saber sólo encender el ordenador y la noción mínima sino un poco aumentar el nivel, ¿no? Pero bueno la gente, digamos, en ese aspecto es un poco pasota”.

4.2.1.1.2 ESTRATEGIAS DE E-A

Dentro de la categoría **Formación TIC**, la segunda subcategoría que aparece con mayor frecuencia son las estrategias de enseñanza-aprendizaje más efectivas en los cursos de formación que recibe el profesorado, con un 15,74% (Gráfico 4). En ésta se incluyen respuestas como realizar cursos prácticos con el ordenador, cursos sobre experiencias de profesorado, cursos con atención individualizada, compartir conocimiento entre profesores, realizar cursos con grupos de trabajo, recibir clases magistrales, realizar cursos con evaluación del aprendizaje, cursos con poco esfuerzo y cursos teóricos-prácticos.

ESTRATEGIAS DE E-A		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURSOS PRÁCTICOS CON EL ORDENADOR	29	49,15%
CURSOS SOBRE EXPERIENCIAS DE PROFESORES	9	15,25%
CURSOS CON ATENCIÓN INDIVIDUALIZADA	5	8,47%
COMPARTIR CONOCIMIENTOS ENTRE PROFESORES	4	6,78%
CURSOS CON GRUPOS DE TRABAJO	4	6,78%
CLASES MAGISTRALES	3	5,08%
CURSOS CON EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	3	5,08%
CURSOS DE POCO ESFUERZO	1	1,69%
CURSOS TEÓRICO-PRÁCTICOS	1	1,69%
TOTAL	59	100%

Tabla 30: Indicadores de la subcategoría Estrategias de E-A

En primer lugar y con casi la mitad de las apariciones de esta categoría (49,15%, Tabla 30), la realización de **Cursos prácticos con el ordenador** es considerada como la mejor estrategia de Enseñanza-Aprendizaje en los cursos de formación para el profesorado relacionados con las TIC. Lo podemos observar en la entrevista ED07, en los párrafos 69 y 70: “E- Y con respecto a eso, la metodología de enseñanza, dentro de esta clase presencial, ¿qué sería más bien ejercicios prácticos...? P- Hombre, ejercicios prácticos. Es mucho más operativo que está..., porque la información se puede dar como documentación y después lo que nos interesa...El último curso que nos dieron era de ese tipo...”

A continuación con un 15,25 % aparece la realización de **Cursos sobre experiencia de profesores** donde estos comenten los usos y experiencias de las TIC en sus asignaturas así como sus principales problemas y avances (Tabla 30). Un ejemplo lo vemos en la entrevista EC12, en el párrafo 64: *“Después es muy interesante cuando viene gente a exponer sus experiencias, aunque eso es una conferencia, pero bueno les encanta, despierta el interés”*.

En tercer lugar aparece la realización de **Cursos con atención individualizada** por parte de profesorado con un 8,47% (Tabla 30). La entrevista ED34 en los párrafos del 61 al 64 recoge esta afirmación: *“E- Dentro de los cursos de formación del profesorado en relación a las TIC, ¿qué tipos de estrategias de aprendizaje considera usted más adecuada para que el profesorado que lo haga aprende más o mejor? P- Hombre yo creo que el curso online... E- Sí. P- Ofrece una serie de ventajas si previamente se ha pactado con los interesados que realmente lo sea, es decir, que responda a necesidades e intereses reales, no a una información genérica...”*.

Compartir conocimientos y experiencias entre profesores ocupa el cuarto lugar con un 6,78% (Tabla 30). Aquí se incluyen la colaboración fundamentalmente informal sobre los conocimientos de las TIC que se posean y vayan poseyendo. Un ejemplo lo podemos ver en la entrevista ED33, en el párrafo 110: *“Una de las cosas que vemos que sí se debería potenciar más es el intercambio de esos recursos entre los profesores de esos distintos centros porque creo que ahora mismo hay mucha gente elaborando materiales y claro, nosotros entre nosotros, entre los del mismo centro pues sí lo compartimos y tal, pero a lo mejor debería haber alguna plataforma en la que se compartieran esos recursos con otros centros”*.

Con el mismo porcentaje, 6,78% de las opiniones, aparece como estrategias de E-A más útiles la realización de cursos a través de **Grupos de trabajo** (Tabla 30). Lo observamos en la entrevista ED 07, en los párrafos 63 y 64: *“E- Con respecto a esta formación, ¿qué tipo de formación considera más, más adecuada para el profesorado? En los cursos de formación del profesorado, ¿qué tipo de formación considera más adecuada para que aprendan mejor o más sobre las TIC? P- Pues depende también de la forma de trabajar de las personas. En algunos casos con grupos de trabajo se aprende mucho, que se trabaja de forma conjunta y casi autónoma. En otros dirigidos, por hacer directamente impartir clase transmisiva”*.

En sexto lugar y con un 5,08% de porcentaje de aparición (Tabla 30) aparecen la recepción de **Clases magistrales** como estrategia más efectiva para lograr un mayor aprendizaje

en torno a las TIC. La entrevista ED13, en los párrafos 127, 128 y 129 vemos un ejemplo de ello: “...A mí francamente es que me gusta bastante aprender y yo no tengo la menor..., por mí no hay ningún inconveniente de que la enseñanza sea magistral. El otro día comentábamos precisamente que un grupo de amigos que nos encantan que nos den clases. Te lo juro. Además te das cuentas de muchos de los errores que tú puedes cometer en clase. E- Sí, sí. P- O donde los fallos de un profesor o donde están las virtudes. Coges muchas ideas para tus propias clases. A mí me encanta que me den clases porque además ya todo lo que sería hacer prácticas, conectarlo, eso ya tú lo haces porque eres bastante vieja. Entonces a mí lo que realmente me gusta de un curso es que me enseñen y a mí no me importa nada que la clase sea magistral. En absoluto. Cuando está bien dada, claro”.

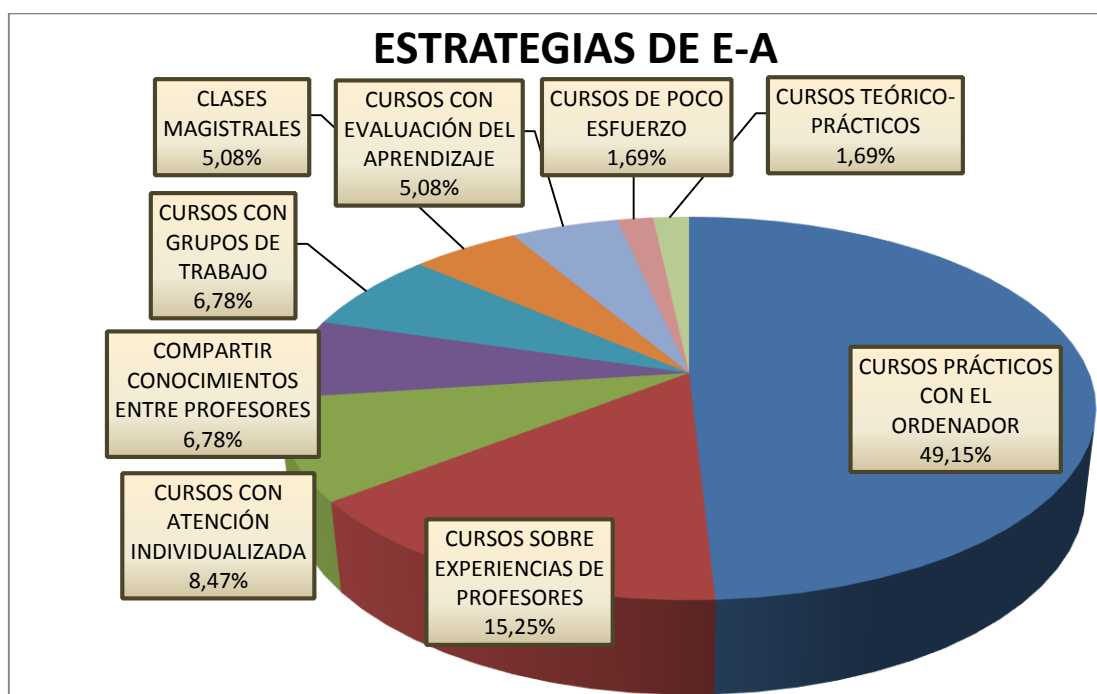


Gráfico 5: Indicadores de la subcategoría Estrategias de E-A

Un puesto por detrás y con el mismo porcentaje, 5,08%, no encontramos con la opinión de que los **Cursos con una evaluación del aprendizaje** conseguido es la estrategia más eficaz (Gráfico 5). Podemos observarlo en la entrevista EC01, en el párrafo 126: “Porque muchas veces te enseñan Guadalinux pero no te enseñan realmente el provecho que puedes sacar del ordenador con esos alumnos, entonces eso me parece importante. Probablemente una parte presencial con una parte online y evaluando también muy bien a esos profesores que son alumnos en ese momento. E- ¿El aprendizaje conseguido no? P- Sí”.

En el penúltimo lugar aparece la opinión de que los **Cursos que requieran poco esfuerzo** son aquellos con los que más se aprende, con un 1,69% de las opiniones sobre estrategias de E-A (Gráfico 5). Vemos el único ejemplo en la entrevista ED30, en el párrafo 116: *"¿Qué otras medidas para que el profesorado utilice las TIC? No sé. Resumiendo, facilitarle cursos buenos, de calidad y que no requieran un esfuerzo, por lo menos al principio, grande por su parte para ponerlos en funcionamiento. Yo creo que esa es la mejor medida de que los profesores se habitúen a las TIC, que le vean la utilidad"*.

Por último y con el mismo porcentaje que el anterior, 1,69% (Gráfico 5), contemplamos a la realización de **Cursos teórico-prácticos** como mejor estrategias. Lo vemos en la entrevista ED31, en los párrafos 65 y 66: *"... ¿qué metodología de enseñanza-aprendizaje considera usted mejor emplear: una actividad dirigida, una clase teórica, mitad actividad dirigida mitad clase teórica, una experiencia de un profesor...? P- Vale. Bien, entonces primero evidentemente una formación teórica y después evidentemente las tecnologías de la información y de la comunicación no tienen ninguna utilidad si no realiza prácticas, entonces es sería una cosa mixta evidentemente"*.

4.2.1.1.3 TIPOS DE CURSOS

Si observamos el gráfico 3 vemos que la tercera categoría que hay en orden de apariciones dentro de la categoría de **Formación TIC** son los tipos de cursos con un 15,28%. Dentro de los tipos de cursos recomendados para la formación del profesorado nos encontramos los **Cursos online, presenciales y semipresenciales, Cursos semipresenciales para nivel bajo, Cursos online para nivel alto, Cursos semipresenciales para nivel bajo y nivel alto, Cursos combinados**, preferencia de los **Tipos de cursos según persona y contenidos** o que incluso **Todos los cursos son buenos** indistintamente (Tabla 31).

TIPOS DE CURSOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURSOS ONLINE	19	23,46%
CURSOS PRESENCIALES	17	20,99%
CURSOS SEMIPRESENCIALES	17	20,99%
CURSOS PRESENCIALES PARA NIVEL BAJO	6	7,41%
CURSOS ONLINE PARA NIVEL ALTO	5	6,17%
TIPOS DE CURSOS SEGÚN PERSONA Y CONTENIDOS	5	6,17%
TODOS LOS CURSOS SON BUENOS	4	4,94%
CURSOS COMBINADOS	4	4,94%
CURSOS SEMIPRESENCIALES PARA NIVEL BAJO	2	2,47%
CURSOS SEMIPRESENCIALES PARA NIVEL ALTO	2	2,47%
TOTAL	81	100%

Tabla 31: Indicadores de la subcategoría Tipos de cursos

El tipo de curso preferido por el profesorado es el **Curso online** o a distancia con un 23,46% (Tabla 31). Un ejemplo de ello lo vemos en la entrevista EC02, en el párrafo 97: “...Hoy en día lo que se llevan son los online por comodidad porque la gente con los horarios y con las 20 mil obligaciones cada vez tiene menos tiempo de asistir durante un mes o equis tiempo todas las tardes a tal sitio, a tal CEP o no, entonces en la modalidad online te permite cierta libertad para tú organizarte tus trabajos y eso. Y yo todos los que hago son online, yo ya muy pocos hago

presencial porque es que no tengo tiempo porque si tengo que llevar a mi hijo al colegio, a las actividades... En fin que no me da tiempo y en casa te organizas, te haces tus horarios”.

A poca distancia con un 20’99% encontramos como elección favorita los **Cursos presenciales** (Tabla 31), tal y como vemos en el siguiente fragmento de la entrevista ED09, párrafo 64: *“P- Sería idóneo una formación presencial y basada en las experiencias que existan sobre la utilización recta o en la utilización de las TIC y cosas específicas que cubran determinadas necesidades, aspectos bueno pues del tipo de qué se hace en la clase en este sentido. Cosas que puedan haber. Pero bueno y luego hace falta más coordinación con los CEPs. O sea que los CEPs dependen de cómo estén, si quieren hacer las cosas, si no quieren hacer las cosas. Ellos lo que plantean suelen ser siempre cosas no muy así y luego dicen bueno que los centros opinen. Y cuando los centros opinan, si les gustan bien y si no les gusta pues fuera, no hacen nada. No se hace nada”*

Con idéntico porcentaje al indicador anterior, 20,99%, se encuentran los **Cursos semipresenciales** como mejor opción a la hora de formarse en las TIC (Tabla 31). Lo observamos en la entrevista EC02, párrafos 96 y 97: *“Y respecto a los tipos de formación que recibe el profesorado, ¿cuál considera más útil: la formación presencial, a distancia, semipresencial? P- Hombre, yo quizás el modelo más adecuado sea el semipresencial, es decir que haya un contacto humano entre la gente que da los cursos y demás y luego que tengan que elaborar trabajos a nivel personal, buscándote tus propios recursos a través de recursos que sean mitad online mitad presencial. Yo creo que sería lo más...”*

A una distancia mayor descubrimos como cuarto elección los **Cursos presenciales** como tipo de curso más adecuado pero en este caso **para** aquellos **profesores** que posean un **nivel bajo de conocimientos informáticos** con un 7,41% (Tabla 31). Un entrevistado lo afirma en la entrevista ED30, párrafos 67 y 68: *“¿Qué cree más adecuada una formación presencial, a distancia, semipresencial? P- Bueno pues puede que esos profesores que requieren empezar de un nivel más básico, haga falta que sea presencial o al menos semipresencial”.*

En quinto lugar aparece la opinión de que los cursos online son el tipo de **Curso más beneficioso** únicamente **para aquellos** que poseen un **nivel de conocimientos altos** en informática con un 6,17% (Tabla 31). Se puede ver en la entrevista EC01, párrafo 60: *“P- Si es un nivel superior donde el alumno-profesor tiene acceso o puede utilizar el ordenador yo creo que*

los cursos online son muy beneficiosos, siempre que vengan asociado con tareas que puedan llevarse a la práctica en el aula. Las clases magistrales pocas”.

Con la misma frecuencia de apariciones visualizamos el siguiente indicador, es decir con un 6,17% (Tabla 31). Esta afirmación dice que los tipos de cursos en torno a las TIC más adecuados **Dependerán de la persona** que reciba estos cursos, así como del contenido del mismo. Un ejemplo de ello lo vemos en la entrevista EC04, en los párrafos 73 y 74: “E- ¿Los modelos de formación más útiles o más interesantes con respecto a las TIC para el profesorado que sería a distancia, presencial, semipresencial? P- Eso yo creo que también va un poco depende de la persona, hay personas que por la formación son capaces y le sacan más jugo si lo hacen a distancia y hay personas que necesitan un seguimiento personal. Entonces eso ya va tanto con la persona como incluso también con los contenidos que se van a impartir”.

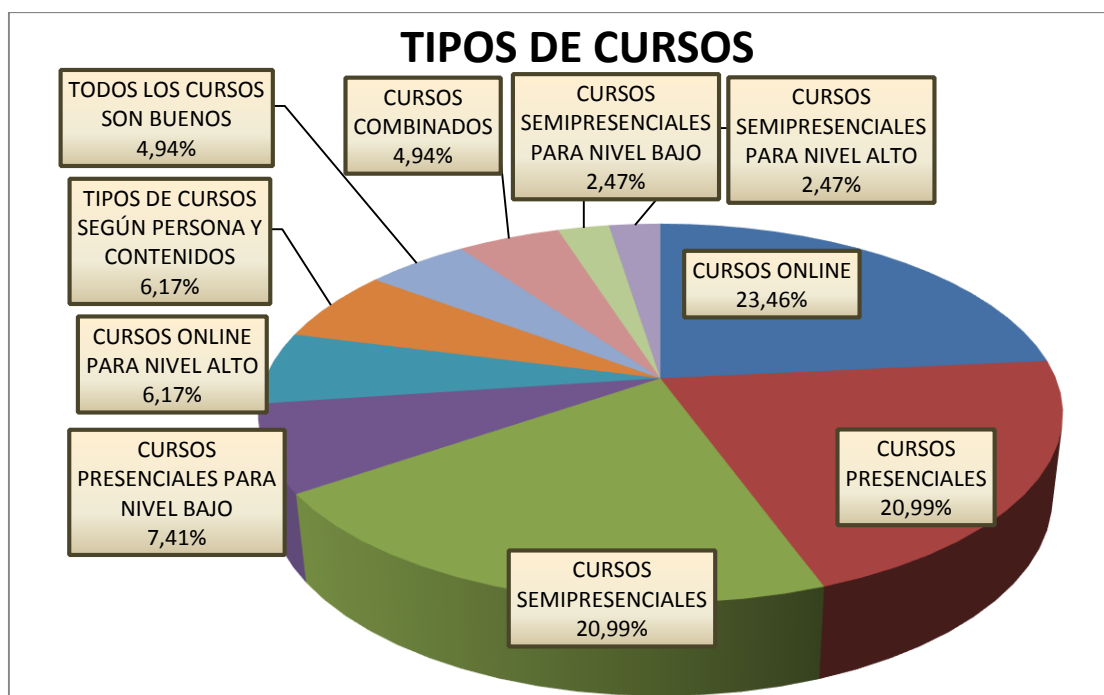


Gráfico 6: Indicadores de la subcategoría Tipos de cursos

La siguiente respuesta que aparece en los tipos de cursos más adecuados es que **Todos los cursos son buenos** indistintamente de que sean presenciales, a distancia o semipresenciales, con un 4,94% (Gráfico 6). Lo observamos en la entrevista ED16, párrafos 79 y 80: “E- ¿Y qué modelo de formación considera más útil en estos cursos de formación de profesorado: una formación a distancia, presencial, semipresencial,...? P- ¿Para el profesorado? Yo creo que

cualquiera de ellas. Yo creo que un profesor está suficientemente capacitado para tener cualquier formación a distancia, presencial o semipresencial. Entiendo que la presencial es mucho más directa e incluso obliga más al propio profesor a asistir a los cursos o a tener esa formación. Por eso quizás tienda más a la presencial, pero yo creo que por preparación y si hay voluntad, cualquiera de ellas. Cualquiera, no hay ninguna especial”.

Con el mismo porcentaje, 4,94%, se encuentra como mejor opción la **Combinación de los diversos tipos de cursos** (Gráfico 6), tal y como vemos en la entrevista ED20, párrafos 69 y 70: “¿Y qué tipo de formación considera más útil en estos cursos de formación de profesorado: una formación presencial, a distancia, semipresencial? P- Hay que combinarlas, hay que combinarlas. Yo siempre digo que la informática tiene que ser muy autodidacta, es decir, tiene que haber jornadas presenciales donde se le den pautas generales y una motivación inicial y demás, claro; pero luego tiene que ser el propio profesor el que trabaje mucho en su casa, en su puesto de trabajo, el que trabaje de forma individual. Y los profesores de informática tenemos que estar para solucionar dudas y para orientar un poquito, pero realmente la base del trabajo la tienen que hacer ellos solos”.

En penúltimo lugar con un 2,47% aparecen los **Cursos semipresenciales para aquel profesorado con pocos conocimientos** de informática como mejor propuesta (Gráfico 6). Esta afirmación se contempla en la entrevista EC15, en el párrafo 74: “P- Yo creo que la formación más adecuada ahora mismo sería un semipresencial... Es que depende del nivel de partida porque, por ejemplo, un curso como Moodle a distancia yo creo que no serviría porque cuando esa formación la necesiten profesores que en informática son inseguros, cualquier pequeño problemas ya les hace que no continúen y digamos necesitan estar bastante apoyados y estar bastante encima de ellos. Entonces para algunos aspectos como mínimo debería ser semipresencial o incluso presencial”

4.2.1.1.4 NECESIDADES FORMATIVAS

Dentro de la categoría **Formación TIC**, la segunda subcategoría que aparece con mayor frecuencia son las estrategias de enseñanza-aprendizaje más efectivas en los cursos de formación que recibe el profesorado, con un 14,35% (Gráfico 3). El tipo de respuesta que hemos incluidos en estas subcategoría es la **existencia o no existencia de necesidades formativas** (Tabla 32).

NECESIDADES FORMATIVAS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NECESIDADES FORMATIVAS SÍ	59	95,16%
NECESIDADES FORMATIVAS NO	3	4,84%
TOTAL	62	100%

Tabla 32: Indicadores de la subcategoría Necesidades formativas

La gran mayoría de las respuestas del profesorado y del equipo directivo entrevistado ha afirmado que **Existen** actualmente **necesidades formativas** entre el profesorado, abarcando el 95,16% de las respuestas (Tabla 32). Una de estas afirmaciones la observamos en la entrevista ED31, en el párrafo 22: “P- ¿Inconvenientes? Muchos. En primer lugar la falta de formación del profesorado, en segundo lugar la falta de recursos, en tercer lugar los rapidísimos cambios en las tecnologías y en obsolescencia inmediata de los recursos y de los instrumentos técnicos y lógicamente eso es complicado”.

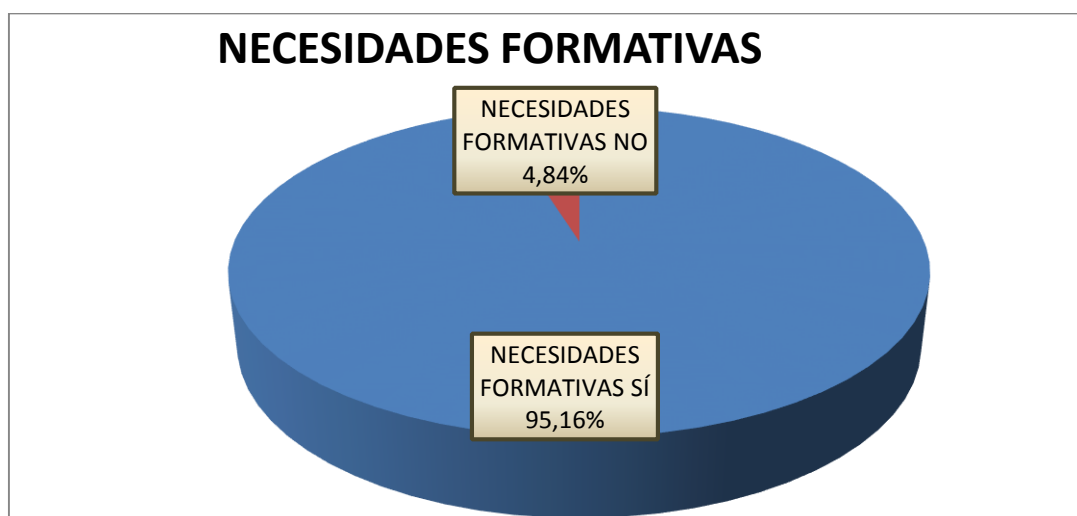


Gráfico 7: Indicadores de la subcategoría Necesidades formativas

Con un porcentaje muy inferior, 4,84%, se encuentran la opinión sobre la **No existencia de necesidades formativas** por parte del profesorado (Gráfico 7). Un ejemplo lo observamos en la entrevista ED27, en los párrafos 65 y 66: “E- ¿Y qué tipo de formación cree más adecuada en estos cursos para el profesorado respecto a las TIC? P- Es que ahora mismo yo creo que no necesitamos ningún tipo de formación, actualmente, no porque seamos ni mejores ni peores, sino porque ya para lo que necesitamos ya lo tenemos todo. Para lo que necesitamos actualmente”.

4.2.1.1.5 ORGANIZACIÓN DE LOS CURSOS

Dentro de la categoría **Formación TIC**, la organización más adecuada de los cursos que recibe el profesorado aparece en cuarto lugar con un 10,42% (Gráfico 3). Las respuestas dentro de esta subcategoría abarcan desde la realización de **Cursos en horario laboral**, **Cursos impartidos en el centro**, **Cursos con grupos de profesores con un nivel de conocimiento homogéneo**, **Cursos impartidos por docentes del centro**, que los **Cursos** sobre las TIC sean **obligatorios**, **Cursos mejor planificados**, que la **Cursos sobre las TIC** que se realicen **puntúen más** y la realización de **Cursos con contenidos en la web** (Tabla 33).

En primera posición y con la mayoría de las respuestas, 52%, se encuentra la realización de **Cursos en horario laboral** (Tabla 33), tal y como podemos observar en la entrevista EC04: "E- Y dentro del contexto del uso de los medios TIC, ¿tu opinión y tu valoración sobre las iniciativas institucionales cuál es, de todas las iniciativas que se están llevando por la Consejería de Educación? P- Bueno, hay parte positiva, por supuesto, se está potenciando mucho las TIC, pero también se está pidiendo quizás un precio elevado al profesorado, el que tengamos que incorporar fuera de nuestro horario laboral nuestra actualización TIC por ejemplo. E- La formación. P- La formación. Nosotros tenemos que dedicarnos por las tardes cuando en otros cuerpos de la Administración pues en horario laboral recibe la formación. E- Ya. P- Eso por ejemplo es una crítica que sí me ha llegado de muchos compañeros. Eso es un punto clave, que la formación sea recibida dentro de lo que es el horario laboral". La siguiente respuesta más frecuente es la realización de **Cursos para el profesorado en el mismo centro** donde estos tienen su docencia con un 12% (Tabla 14). Lo observamos en la entrevista ED16, en el párrafo 70: "Bueno lo que te estaba contando de los cursos es que el formato de formación del profesorado del centro, yo creo que ha funcionado mejor éste que te digo de ir paso a paso con pequeños objetivos reales en clase que hacer cursos fuera del centro o con temas muy específicos y muy profundos que los profesores luego no sabían cómo aplicarlo".

El tercer indicador que aparece es la realización de **Cursos con grupos de profesores homogéneos** con un 10%. (Tabla 33). Advertimos un ejemplo de dicha respuesta en el entrevista EC01, en los párrafos del 121 al 126: "E- ¿Se le ocurre algún tipo de propuesta válida y útil para que el profesorado use de una forma más efectiva estos medios de los que dispone? P- La principal es una formación de calidad para el profesorado, que muchas veces la formación... E- ¿Y a qué llama una formación de calidad? P- Pues una formación, en primer lugar, donde los

grupos de profesores que son alumnos sean homogéneos. E- Sí. P- Y que no haya mezcla de unos que tengan mucho nivel con otros que tengan poco nivel”.

ORGANIZACIÓN DE LOS CURSOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURSOS EN HORARIO LABORAL	26	52%
CURSOS EN EL CENTRO	6	12%
CURSOS CON GRUPOS HOMOGÉNEOS	5	10%
CURSOS IMPARTIDOS POR DOCENTES CENTRO	4	8%
CURSOS OBLIGATORIOS	4	8%
CURSOS MEJOR PLANIFICADOS	2	4%
CURSOS TIC QUE PUNTÚEN MÁS	2	4%
CURSOS CON CONTENIDOS EN LA WEB	1	2%
TOTAL	50	100%

Tabla 33: Indicadores de la subcategoría Organización de los cursos

En cuarto lugar aparece la realización de **Cursos impartidos por docentes del centro** como recomendación para la organización de los cursos de formación del profesorado (Tabla 33). El párrafo 52 de la entrevista ED27 nos muestra una afirmación sobre ello: “P- Hay con el CEP en cuanto a cursos, pero la verdad es que los cursos no aportan mucho, ¿eh? Sí cuando hacemos cursos propios a través del CEP además, pero que lo dan profesores aquí del centro, entonces es mucho más positivo”.

La realización de **Cursos obligatorios** por parte del profesorado es el cambio organizativo que haría en torno a los cursos de formación, por una parte del profesorado con idéntico porcentaje que el anterior, 8% (Tabla 33). Vemos un ejemplo de ello en la entrevista EC13, en el párrafo 76: “La formación debe ser obligatoria y sobre los aspectos más, que le van a hacer más falta y este tipo de..., yo lo que te he dicho creo que podría incentivarlos de alguna manera”.

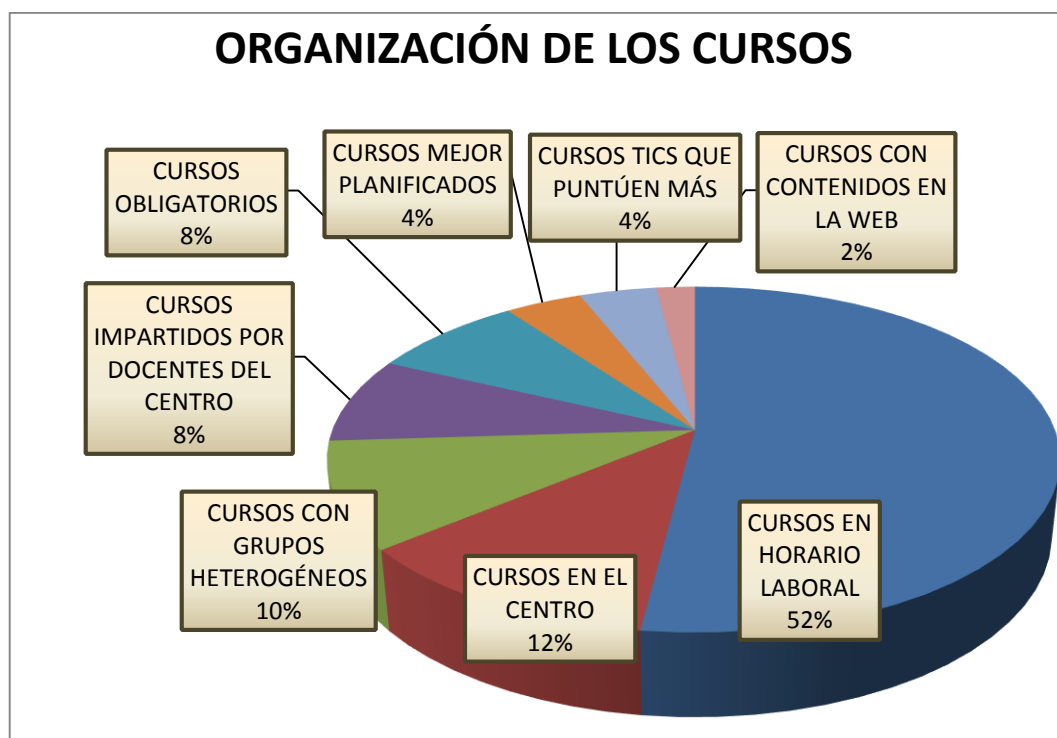


Gráfico 8: Indicadores de la subcategoría Organización de los cursos

En el antepenúltimo lugar situamos la recomendación de realizar **Cursos mejor planificados** con un 4% (Gráfico 8), tal y como reconocemos en la entrevista EC01, en el párrafo 132: “Y también me preocuparía de la formación del profesorado, que fuese de calidad, que fuese mejor, que estuviese mejor planificada”.

Con la misma puntuación aparece la afirmación de que los **Cursos que** el profesorado haga sobre las TIC **puntúen más** en los baremos de traslados, con un 4% (Gráfico 8). Lo advertimos en la entrevista ED14, en los párrafos del 56 al 60: “Yo creo que había que dotar a los centros, primero: que el concurso del profesorado tuviera mayor interés, ya sea desde el punto de vista administrativo, de méritos para concursos, lo que fuera, en horas lectiva para el profesorado que quiera. Segundo: que los centros se dotaran adecuadamente. E- ¿Qué tuviera mayor interés qué, la formación? P- Para el profesorado, es decir, al profesorado le ocurre una cosa, es que todo el mundo no hace cursos para aprender. E- Sí. P- Entonces hay gente que hace cursos por hacerlos, ¿no? Entonces bueno que eso tuviera mayor atractivo, no se prepara con más..., por ejemplo si se dota con 0’25 puntos un curso de cocina aplicada a la enseñanza no sé qué, pues que se aplicara con un poco más porque se supone que es mayor urgencia incorporarse a nuestro mundo”.

En el último lugar se encuentra la recomendación de que los **Cursos de** formación del profesorado posean sus **contenidos publicados en la web** con un 2% (Gráfico 8). Entrevista ED11, entre los párrafos del 108 al 111: *“Aquí lo hemos hecho, a mí me ha gustado mucho, yo creo que la valoración que hemos hecho todos ha sido muy buena. Yo creo que el último curso ha sido, en primer lugar, en meter todos los conocimientos que si iban a meter en ese curso... E-Sí. P- En nuestra página. Pues de manera que todos pudieran acceder a esa información, que todos nos pudiéramos descargar esa información incluso en casa y leerla de antemano. Hay estaba tanto conceptos como práctica, como formas de hacerlo y como una serie de, a lo mejor, de enlaces de interés y demás. Eso sigue estando a nuestra disposición, en nuestra página web en un apartado que le hemos llamado manuales, ¿no? de la formación TIC”*.

4.2.1.1.6 CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS

Los conocimientos informáticos ocupan el quinto lugar dentro de la categoría **Formación TIC** con un 9,49% (Gráfico 3). Se incluyen dentro de estos los **Conocimientos sobre: Alfabetización TIC, Guadalinex, Pizarra digital, Blogs, Cañones, Presentaciones digitales, Séneca, Moodle, Búsquedas de Internet, Excel, Fotografía digital, Procesadores de textos, Webquest, Correo electrónico, Dinamización TIC, Edición de vídeos, Helvia, OpenOffice, Páginas web y Wikis**. De la misma manera también está incluido el **Desconocimiento sobre: Guadalinex, Alfabetización TIC y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje** (Tabla 34).

La afirmación de que el profesorado posee **Conocimiento de alfabetización TIC** ocupa el primer lugar con un 13,70% de las apariciones (Tabla 34). Se observa un ejemplo en la entrevista EC04 en el párrafo 40: *“P- Sí. Este año hemos hecho a lo largo del año un curso de alfabetización TIC y ha sido el punto de referencia. Casi todos los martes teníamos sesiones de jornadas de tres horas y hemos ido haciendo un repaso desde el principio, de lo más básico hasta ya el desarrollo de presentaciones digitales, de documentos, elaboración de documentos, manejo de cañones, los proyectores, manejo de las pizarras digitales... Todo esto lo hemos ido haciendo a lo largo del curso. Y además también contamos...”*

A continuación aparece el **Conocimiento de Guadalinex** por parte del profesorado con un 12,33% (Tabla 34), tal y como vemos en la entrevista EC19, en el párrafo 22: *“P- Este año pues hemos tenido iniciación a Guadalinex en diferentes niveles y luego el aula virtual de la plataforma Helvia”*.

El tercer lugar lo ocupa los **Conocimientos sobre pizarras digitales** con un 9,59% (Tabla 34). Lo advertimos en la entrevista EC17 en el párrafo 44: *“P- Cuando se ha comprado material para uso de todo el mundo sí se ha dicho en el claustro e incluso bueno en algunas cosas se han montado cursos de formación. Compradas las pizarras digitales hubo un curso que aquello era absolutamente novedoso y la propia compañía me parece que fue la que nos facilitó el ponente y tal, vamos que no la pagaron ellos, la pagó el centro de profesores pero sí que se hizo un curso de formación”*.

El **Conocimiento del manejo de los blogs** ocupa el cuarto lugar dentro de los conocimientos informáticos con un 5,48% del porcentaje de apariciones (Tabla 34). Un ejemplo

de esta afirmación lo podemos encontrar en la entrevista 29, en el párrafo 79: *“Nosotros hemos hecho este año un curso para hacer los blogs, dentro de cada departamento cada uno ha hecho dentro de la página web del centro cada uno de los departamentos ha diseñado la estructura de un blog y se han hechos unos cursos y la gente bien”*.

Con idéntico porcentaje (5,48%) se ubica el **Conocimiento sobre** el manejo de los **Cañones de proyección** (Tabla 34). Podemos verlo en la entrevista EC04, en el párrafo 40: *“P- Sí. Este año hemos hecho a lo largo del año un curso de alfabetización TIC y ha sido el punto de referencia. Casi todos los martes teníamos sesiones de jornadas de tres horas y hemos ido haciendo un repaso desde el principio, de lo más básico hasta ya el desarrollo de presentaciones digitales, de documentos, elaboración de documentos, manejo de cañones, los proyectores, manejo de las pizarras digitales...”*

También con un 5,48% se sitúa el **Conocimiento de presentaciones** digitales dentro de los conocimientos informáticos del profesorado (Tabla 34). Un ejemplo de ello lo encontramos en la entrevista EC13, en el párrafo 72: *“P- Pues mira con el CEP mal, porque el año pasado les pedí un curso, me querían dar cursos de lo que ellos quisieran, yo les dije que no, que yo quería un cursos de herramientas básicas de informática para los profesores para que sepan utilizar, para que sepan hacer una presentación, para que sepan lo mínimo: buscar cosas en Internet para ponérselas a los niños, actividades online... Lo mínimo, yo quería una cosa así muy... Me costó y al final vino el que era coordinador TIC del V. el año pasado, un chaval de informática y nos dio el curso entre dos chavales del V. y muy bien porque hubo gente que se enganchó, hubo gente que se rindió porque es que era...”*

Dentro de este grupo del 5,48% igualmente situamos que el profesorado posee **Conocimientos sobre el programa Séneca** y su funcionamiento (Tabla 34). Lo observamos en la entrevista EC06, en el párrafo 38: *“Entonces pues Séneca es lo único que el profesorado en conjunto sabe manejar bastante bien, para la comunicación de notas, de calificaciones, asistencias de los alumnos a clase...”*

El **Desconocimiento** de la aplicación informática **Guadalinex** posee del mismo modo un 5,48% de las apariciones dentro de los conocimientos informáticos (Tabla 34). Así se afirma en la entrevista EC02, en el párrafo 51: *“Entonces cuando muchos compañeros tienen pues cierto conocimiento del entorno Windows, pero al nivel del Guadalinex, pues aun siendo programas*

similares no los controlan o les dan un poco de..., se sienten un poco perdidos con eso, por el tema de los formatos y este tipo de cosas”.

Con un 4,11% se sitúa el **Conocimiento de la plataforma Moodle** por parte del profesorado (Tabla 34), tal y como advertimos en la entrevista ED28, en el párrafo 18: *“P- Bueno, casualmente tenemos un profesor dentro del claustro que es formador en plataforma Moodle en Sevilla y bueno hemos tenido formación en Moodle...”*

El **Conocimiento sobre búsquedas de Internet** aparece en el 2,74% de referencias dentro del conocimiento informático del profesorado (Tabla 34). Vemos un ejemplo de ellos en la entrevista EC18, en el párrafo 30: *“Empezamos como grupos de trabajo, empezamos a trabajar en las herramientas que nos interesan, este año han sido en herramientas de Internet...”*.

Con el mismo porcentaje, un 2,74%, se encuentra **el Conocimiento de la hoja de cálculos Excel** (Tabla 34), como podemos observar en la entrevista ED03, en el párrafo 52: *“Y luego de alguna forma en la propia vida diaria hay una rutina, todo el mundo utiliza el Word, todo el mundo utiliza el Excel, quiera que no el correo electrónico”*.

El **Conocimiento sobre programas de edición de fotografía digital** tienen una porcentaje de aparición del 2,74% (Tabla 34). Un ejemplo de ello lo advertimos en la entrevista ED26, en el párrafo 59: *“P- En los dos que hicimos, Linux y plataforma Séneca, el entorno de Linux, otro que hicimos de fotografía digital, eran profesores del centro. Es genial la idea y no es porque se me ocurriera a mí, pero bueno, está bien”*.

En el mismo grupo del 2,74% se recoge el **Conocimiento sobre procesadores de textos** (Tabla 34), tal y como podemos reconocer en la entrevista ED03, en el párrafo 52: *“Y luego de alguna forma en la propia vida diaria hay una rutina, todo el mundo utiliza el Word, todo el mundo utiliza el Excel, quiera que no el correo electrónico”*.

Igualmente, el **Conocimiento acerca de las Webquest o cazas del tesoro** por parte del profesorado posee un porcentaje del 2,74% (Tabla 34). Vemos una referencia de ello en la entrevista 12, en el párrafo 50: *“En ese sentido ha estado bien, a menos que pues no se haya habido algo así multitudinario, como las cazas del tesoro en idiomas, que nos daban curso, ha habido una wiki”*.

CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONOCIMIENTOS DE ALFABETIZACIÓN TIC	10	13,70%
CONOCIMIENTOS DE GUADALINEX	9	12,33%
CONOCIMIENTOS DE PIZARRAS DIGITALES	7	9,59%
CONOCIMIENTOS DE BLOGS	4	5,48%
CONOCIMIENTOS DE CAÑONES	4	5,48%
CONOCIMIENTOS DE PRESENTACIONES DIGITALES	4	5,48%
CONOCIMIENTOS DE SÉNECA	4	5,48%
DESCONOCIMIENTO DE GUADALINEX	4	5,48%
CONOCIMIENTOS DE MOODLE	3	4,11%
CONOCIMIENTOS BÚSQUEDAS DE INTERNET	2	2,74%
CONOCIMIENTOS DE EXCEL	2	2,74%
CONOCIMIENTOS DE FOTOGRAFÍA DIGITAL	2	2,74%
CONOCIMIENTOS DE PROCESADOR DE TEXTOS	2	2,74%
CONOCIMIENTOS DE WEBQUEST	2	2,74%
DESCONOCIMIENTO DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL	2	2,74%
DESCONOCIMIENTO DE ESTRATEGIAS DE E-A	2	2,74%
CONOCIMIENTOS DE CORREO ELECTRÓNICO	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE DINAMIZACIÓN TIC	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE EDICIÓN DE VÍDEOS	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE ESTRATEGIAS DE E-A	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE HELVIA	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE OPENOFFICE	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE PÁGINAS WEB	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE WIKIS	1	1,37%
CONOCIMIENTOS DE WINDOWS	1	1,37%
DESCONOCIMIENTO DE HELVIA	1	1,37%
TOTAL	73	100%

Tabla 34: Indicadores de la subcategoría Conocimientos informáticos

El **Desconocimiento en alfabetización** adquiere un 2,74% de las respuestas sobre los conocimientos TIC del profesorado (Tabla 34). Damos cuenta de ello en la entrevista ED20, en los párrafos del 65 al 68: “E- ¿Y la oferta formativa que existe en la actualidad sobre las TIC cubre la demanda existente? P- No. No porque realmente se va cursos de especialización en algunos temas y lo que se hace falta es dar cursos de base, de base a personas que son casi analfabetos digitales. E- Digitales. P- Prácticamente lo son, entonces se les da por supuesto unos conocimientos y unas habilidades previas que no tienen. El hecho de ser profesor no te da ningún nivel básico en esto de las tecnologías, entonces por ahí habría que empezar y no se está empezando por ahí”.

Y otro **Desconocimiento** que también posee un porcentaje del 2,74% es el relacionado **con las estrategias de Enseñanza-Aprendizaje** que desconoce el profesorado (Tabla 34). Podemos observarlo en la entrevista EC07, en el párrafo 88: “Yo creo eso es de lo que adolece la secundaria porque realmente no tienen ninguna formación especial en esa materia, puede saber mucha Física, mucha Matemáticas, mucha Química, pero estrategias lógicas y metodológicas, no sé de alguna manera alguna habrá que estabilizar en eso. Pero desde luego no como el curso que se está montando, el Master maravilloso de este año, porque de verdad si todos esperábamos..., los que creíamos un poco en esto esperábamos... Si llega a ser este cursos, desde luego, mejor que no hubiera llegado tal como está planteado desde la propia Universidad”.

El último grupo de porcentajes que en este caso es del 1,37%, lo encabeza el **Conocimiento** del profesorado **sobre** el manejo del **correo electrónico** (Gráfico 9), tal y como vemos en la entrevista ED03, en el párrafo 52: “Y luego de alguna forma en la propia vida diaria hay una rutina, todo el mundo utiliza el Word, todo el mundo utiliza el Excel, quiera que no el correo electrónico”

Otra respuesta con el 1,37% de aparición es la relacionada con el **Conocimiento sobre dinamización TIC** del profesorado (Gráfico 9). Un ejemplo de ello lo podemos ver en la entrevista EC08, en el párrafo 18: “Hemos tenido cursos presenciales incluso impartidos aquí en el centro y fuera, sobre bueno, un poquito dinamización de las TIC y alfabetización TIC...”.

De la misma manera, con un 1,37%, nos encontramos al **Conocimiento** que posee el profesorado **sobre los programas de edición de vídeos** (Gráfico 9). Podemos identificarlo en la entrevista ED37, en el párrafo 53: “...Desde el principio la mayoría de los profesores se pusieron

digamos en contacto con el CEP para la realización de cursos de actualización digamos sobre todo del uso de los ordenadores y ahora mismo digamos una parte importante del claustro está digamos suficientemente, a nivel de usuario, suficientemente informado como para poder seguir adelante en la utilización de nuevas herramientas, ya sea en PowerPoint, ya sea digamos el uso de lo que sería edición de vídeos o edición de fotografías que vaya mejorando la calidad de los recursos que se le va ofreciendo a los alumnos”.

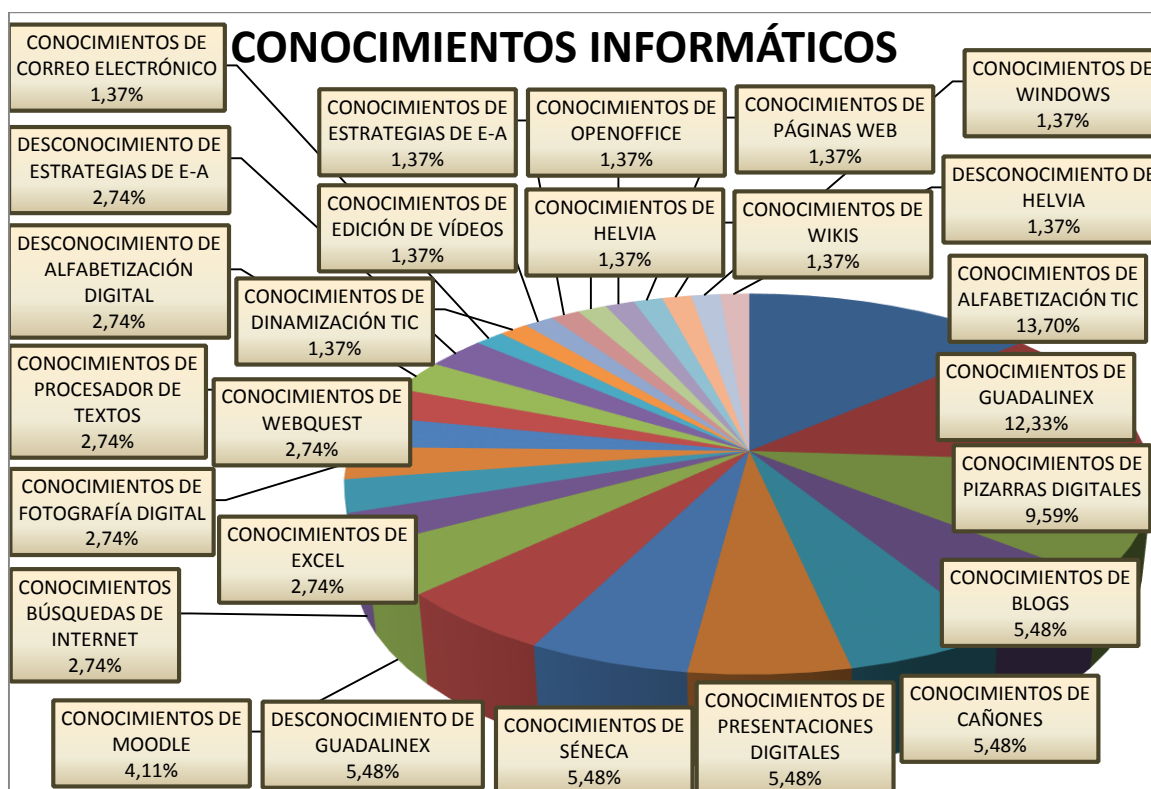


Gráfico 9: Indicadores de la subcategoría Conocimientos informáticos

Así mismo, con un 1,37% aparece la afirmación de que el profesorado posee un **Conocimiento sobre las estrategias de Enseñanza-Aprendizaje** que emplear con las TIC (Gráfico 9). Se afirma en la entrevista EC16, en el párrafo 68: “El CEP sí se ofrece, oferta cursos, la mayor parte del centro, de los compañeros han hecho cursos de adaptación y de aplicación didáctica de las TIC. Prácticamente todos los profesores. Eso se nota porque de un año para acá, de dos años para acá prácticamente todas las asignaturas usan habitualmente las TIC de una forma natural”.

La adquisición de **Conocimientos de la plataforma Helvia** está enmarcada en este grupo de indicadores con un porcentaje del 1,37% (Gráfico 9). Lo observamos en la entrevista

EC19, en el párrafo 22: *“P- Este año pues hemos tenido iniciación a Guadalinux en diferentes niveles y luego el aula virtual de la plataforma Helvia”*.

Con el mismo porcentaje, 1,37%, nos encontramos las afirmaciones acerca de que el profesorado posee **Conocimientos del programa informático OpenOffice** (Gráfico 9), tal y como podemos ver en la entrevista ED26, en el párrafo 53: *“El año pasado fue la plataforma Linux Open Office, también hicimos otro curso sobre la plataforma Séneca, una plataforma administrativa, de gestión de centros y ahí estamos siempre vamos”*.

El siguiente indicador con el que nos encontramos es el que afirma que el profesorado tiene **Conocimientos informáticos sobre páginas Web** con un 1,37% (Gráfico 9). Se advierte en la entrevista ED35, en el párrafo 78: *Aquí hemos tenido un grupo de trabajo para el tema de la página web y ahora sí hemos tenido formación sobre las TIC porque ya es para un profesorado de nivel cero diríamos”*.

En la antepenúltima posición aparecen los **Conocimientos sobre el manejo de las Wikis** con un 1,37% (Gráfico 9). Lo podemos identificar en la entrevista ED12, en el párrafo 50: *“En ese sentido ha estado bien, a menos que pues no se haya habido algo así multitudinario, como las cazas del tesoro en idiomas, que nos daban curso, ha habido una wiki”*.

A éste le sigue el **Conocimientos de Windows** por parte del profesorado con el mismo porcentaje, un 1,37% (Gráfico 9). Un ejemplo de ello se distingue en entrevista ED02, en el párrafo 51: *“Entonces cuando muchos compañeros tienen pues cierto conocimiento del entorno Windows...”*.

En último lugar aparece el **Desconocimiento** del profesorado de la plataforma **Helvia** con un 1,37% (Gráfico 9), tal y como nos encontramos en la entrevista EC06, en los párrafos del 35 al 40: *“No está implantado todavía porque las tecnologías estas llevan una plataforma, la Pasen o la plataforma Helvia, pues quizás no se ha puesto en marcha de lo que debía. A mí como coordinador pues debería de haber estado un poco más presente en este tema, pero veo que quizás la preparación teórica... E- Sí. P- Que necesitamos pues no es la adecuada. Hemos asistido a unos cursillos. Digamos que la necesidad va por delante de la formación al menos en este centro, entonces pues ese es el problema. Entonces pues Séneca es lo único que el profesorado en conjunto sabe manejar bastante bien, para la comunicación de notas, de calificaciones,*

asistencias de los alumnos a clase... El Séneca bien, pero después otros a la hora de gestión como pueden ser otras plataformas... E- Sí. P- Para contacto con los padres de... En fin, que la plataforma Helvia es más compleja y esa no se ha puesto en marcha todavía”.

4.2.1.1.7 CONTENIDOS DE LOS CURSOS

Dentro de la formación en TIC, los contenidos de los cursos aparecen en sexto lugar con un 6.25% (Gráfico 3). Esta subcategoría abarca aspectos y recomendaciones acerca de los contenidos más idóneos de los cursos de formación del profesorado, entre estas incluyen: **Cursos para la aplicación práctica, Cursos para áreas concretas, Cursos sobre Microsoft Office, Cursos sobre varios software, Cursos sobre las competencias TIC, Cursos de inmersión lingüística, Cursos para entornos concretos, Cursos sobre actividades online, Cursos sobre pizarra digital, Cursos sobre los recursos existentes en la web y Cursos sobre las Webquest** (Tabla335)

En el primer lugar situamos a los **Cursos** cuyos contenidos sirvan **para la aplicación práctica** en el aula, ocupando el 55,36% de las respuestas (Tabla 35). Lo advertimos en la entrevista ED32, párrafos 117 y 118: “E- Dentro de esta formación relacionada con las TIC, ¿qué tipo de formación considera más adecuada?

El siguiente indicador con el que nos encontramos es la realización de **Cursos con contenidos para áreas** o asignaturas concretas con un 26,79% (Tabla 35). Un ejemplo de ello lo vemos en la entrevista ED25, en los párrafos 164 y 165: “¿se le ocurre algún tipo de propuesta para que el profesorado use las TIC de una forma más efectiva en la práctica docente? P- Hombre la única propuesta en este sentido es que siga habiendo cada vez mejores cursos relacionados con la didáctica de las distintas materias.”.

A mucha distancia se sitúa los **Cursos con contenidos de** los distintos programas del paquete informático **Microsoft Office** con un 3, 57% (Tabla 35). Podemos ver una afirmación de ello en la entrevista ED38, del párrafo 77 al 80: “E- Dentro de esta formación que recibe el profesorado, ¿qué tipo de formación considera más adecuada? P- ¿Respecto a...? E- A los cursos del CEP. P- Hombre yo en principio me contentaría con que la..., por lo menos los programas básicos se supieran. Por ejemplo un Office completo debería ser básico para todo el profesorado, que hay gente que todavía no está..., usan un poquito el Word y le pones: haz una hoja de cálculo de tal y cual y dice: hasta ahí no llego. Un poquito de eso debería de estar extendido como línea base y lo demás creo que debe de estar por centro porque cada centro es muy específico, ¿sabes?”.

CONTENIDOS DE LOS CURSOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CURSOS PARA LA APLICACIÓN PRÁCTICA	31	55,36%
CURSOS PARA ÁREAS CONCRETAS	15	26,79%
CURSOS SOBRE OFFICE	2	3,57%
CURSOS SOBRE SOFTWARE VARIOS	1	1,79%
CURSOS SOBRE COMPETENCIAS TIC	1	1,79%
CURSOS DE INMERSIÓN LINGÜÍSTICA	1	1,79%
CURSOS PARA ENTORNOS CONCRETOS	1	1,79%
CURSOS SOBRE ACTIVIDADES ONLINE	1	1,79%
CURSOS SOBRE PIZARRA DIGITAL	1	1,79%
CURSOS SOBRE RECURSOS EXISTENTES	1	1,79%
CURSOS SOBRE WEBQUEST	1	1,79%
TOTAL	56	100%

Tabla 35: Indicadores de la subcategoría Contenidos de los cursos

A continuación nos encontramos con los **Cursos con contenidos de diversos software** y aplicaciones con un 1,79% (Tabla 35). Podemos extraer una muestra de esta afirmación en la entrevista EC06, del párrafo 89 al 94: “E- Y la formación que recibe, ¿qué tipo de estrategias de aprendizaje cree que son más adecuadas en la formación del profesorado: un clase magistral, una clase magistral con ejercicios prácticos, el uso del software, el uso de...? P- No, no. El que se hizo por ejemplo el año pasado fue fundamentalmente práctico porque era conocimiento..., era adecuado a las necesidades que se le planteo y entonces se hizo tal cual. O sea que era conocimiento del software y la gente cacharreando. E- Sí. P- Toqueteando para hacer sus programas, cómo meterse en Internet y crear documentos, páginas webs... No es un curso..., porque fue una pincelada de cada cosa, pero en fin, a partir de ahí crear un blog... E- Sí, cada uno elabora su... P- Era dar un pincelada para que a partir de ahí cada profesor, por su propia iniciativa, tuviera ya herramientas para poder investigar un poco esas cositas”.

Con idéntico porcentaje que el anterior, 1,79%, está la recomendación de que los **Cursos** de formación del profesorado posean contenidos **sobre la adquisición y evaluación de**

competencias TIC por parte del alumnado (Tabla 35). Lo advertimos en la entrevista ED22, en los párrafos 67 y 68: *“E- ¿Qué tipo de formación considera más útil en estos cursos para el profesorado? P- ¿En estos años? Pues aparte de la que cada uno reciba en su propia materia que siempre es bueno y bueno dejando al margen quizás otros programas más concretos ¿no?, yo pienso que el tema de las competencias es muy importante, es decir, saber programar y evaluar en competencias y el tema de las TIC, estamos diciendo, y luego para desarrollar los programas bilingües el participar de una o de otra manera en las posibilidades que la Administración tanto educativa andaluza como la nacional oferta al profesorado para salir al extranjero, inmersión lingüística, etc.. Son importantísimas claro, para desarrollar esos tres programas, esos tres tipos de cuestiones”*.

Los **Cursos de inmersión lingüística** con contenidos sobre el aprendizaje de algún idioma extranjera abarcan igual porcentaje, un 1,79% (Tabla 35). Lo advertimos en la entrevista ED22, en los párrafos 67 y 68: *“E- ¿Qué tipo de formación considera más útil en estos cursos para el profesorado? P- ¿En estos años? Pues aparte de la que cada uno reciba en su propia materia que siempre es bueno y bueno dejando al margen quizás otros programas más concretos ¿no?, yo pienso que el tema de las competencias es muy importante, es decir, saber programar y evaluar en competencias y el tema de las TIC, estamos diciendo, y luego para desarrollar los programas bilingües el participar de una o de otra manera en las posibilidades que la Administración tanto educativa andaluza como la nacional oferta al profesorado para salir al extranjero, inmersión lingüística, etc.. Son importantísimas claro, para desarrollar esos tres programas, esos tres tipos de cuestiones”*.

Otros entrevistados opinan que los **Cursos con contenidos determinados por el entorno** donde se quieran aplicar son los más idóneos con un 1,79% de las respuestas sobre los contenidos de los cursos (Gráfico 10). Un ejemplo es que distinguimos en la entrevista EC02, en el párrafo 93: *“Lo que pasa es que quizás la oferta de cursos sería mucho más productiva si fueran específicas para áreas concretas o entornos concretos como éste. Por ejemplo aquí se requiere una forma de trabajo creo que radicalmente distintas a otros institutos de secundaria, por la tipología del alumno, por el barrio, por el nivel con el que nos llegan los alumnos. Entonces pues quizás se requieran pues otras estrategias u otras formas de trabajar con los alumnos en cuanto a metodología, ¿no? y tal. Es el problema que no estamos encontrando también, que no solamente que no tengan una alfabetización digital que eso es una quimera, sino que no tienen alfabetización ninguna, es decir que hay niños que no saben ni meter su contraseña, ¿sabes?,*

que no saben escribir, que no saben deletrear su nombre ni escribirlo. Entonces si no pueden acceder ni siquiera al sistema porque necesitan entrar con una contraseña, un nombre de usuario y una contraseña cada alumno...”.

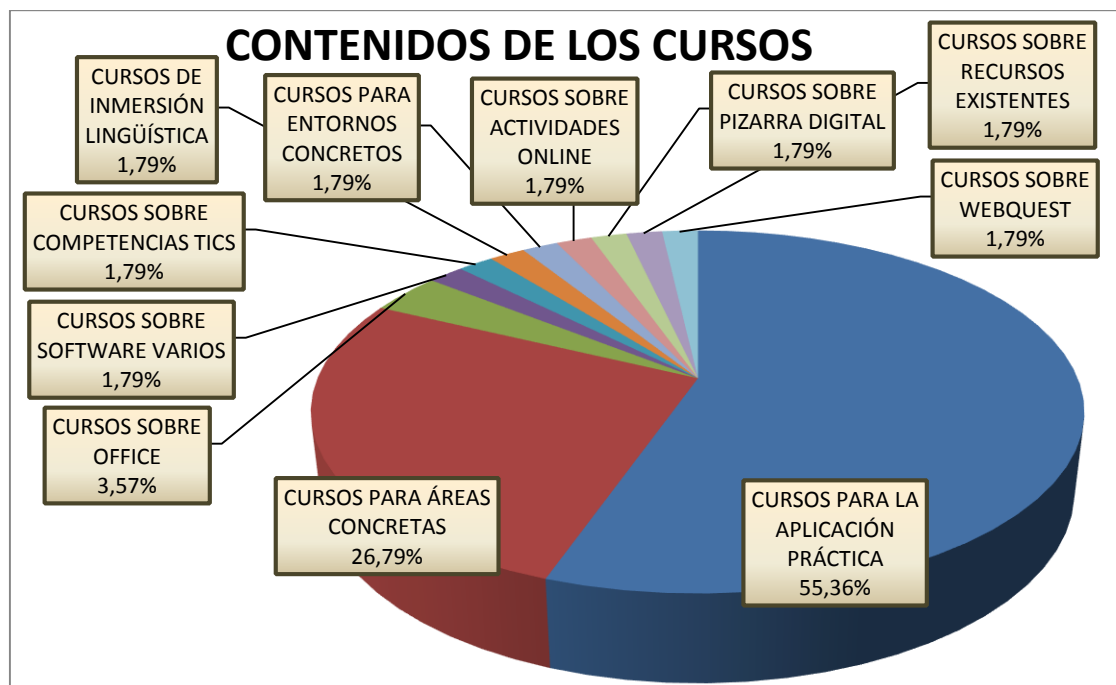


Gráfico 10: Indicadores de la subcategoría Contenidos de los cursos

El siguiente indicador hace referencia a la necesidad de que la **Oferta** formativa para el profesorado verse **sobre las posibilidades de la pizarra digital** con un 1,79% (Gráfico 10). Lo comprobamos en la entrevista ED32, en los párrafos 117 y 118: “E- Dentro de esta formación relacionada con las TIC, ¿qué tipo de formación considera más adecuada? P- Pues yo creo que la prioritaria ahora mismo es el saberlo llevar los ordenadores, saber cómo dar una clase con ordenadores, saber utilizar las pizarras digitales y todo lo demás puede ir diríamos complementario, es decir, no es que no se necesite, pero primero se necesita...”.

Dentro de este grupo del 1,79% nos encontramos también a los **Cursos en los que se estudie qué recursos TIC existen**, así como su uso (Gráfico 10), tal y como podemos ver en la entrevista EC14, del párrafo 60 al 64: “P- Y yo creo que los cursos deberían ir enfocado a cómo está ya lo que hay y luego un curso más avanzado a fabricártelo tú. Pero de momento es todo lo que hay como E- De experiencias educativas, ¿no? P- Exactamente. E- Concretas. P- Todas las cosas que hay cómo se puede aprovechar. Simplemente usuario y ya después más avanzado pues

tú fabricas tu material, eso sería un segundo nivel. Pero yo creo que haría falta, más que ese segundo nivel que es por donde va enfocado, más a lo práctico a un primer nivel".

En el último lugar situamos a los **Cursos sobre** el funcionamiento de las **Webquest** o cazas del tesoro como los más necesarios con un 1,79% Gráfico 10). Un ejemplo lo advertimos en la entrevista ED17, en el párrafo 74: *"Si sería interesante el tema de web, Webquest me parece que llama, Webquest y otras cosas de formación online, digamos de poder contactar con los chavales online, que eso yo es donde creo que yo por lo menos fracaso y yo creo que la mayoría de los profesores no estamos usando y por ahí es por donde tendrían que ir un poco las cosas. Por un poco que las..., mandarle tú a los chavales las actividades vía online, que las respondan vía online, ver estrategias también para que no sean copias directamente, sino que bueno que haya un seguro que eso lo están haciendo ellos, ¿no?, que no lo están copiando".*

4.2.1.1.8 MEJORAS DERIVADAS DE LA FORMACIÓN

En el penúltimo lugar de frecuencia en la Formación en TIC se encuentran las mejoras derivadas de la formación con un 5,56% (Gráfico 3). Estas mejoras incluyen aspectos como que a través de la formación **Mejora el uso del alumnado o del profesorado** (Tabla 36).

MEJORAS DERIVADAS DE LA FORMACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORA EL USO DEL ALUMNADO	14	50%
MEJORA EL USO DEL PROFESORADO	14	50%
TOTAL	28	100%

Tabla 36: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la formación

La primera posición, y con el mismo porcentaje que la segunda, la ocupa la afirmación de que la formación del **Profesorado mejora el uso del alumnado** con un 50% (Tabla 36). Podemos observarlo en la entrevista EC13, en los párrafos 153 y 154: “E- ¿Y se le ocurre algún tipo de propuesta válida y útil para que el alumnado use de una forma más efectiva las tecnologías en el aula? P- No porque pasa porque el profesorado aprendiera mucha informática y se animara y empezará a utilizarlo más. Porque los alumnos hacen los que tú les dices, entonces si tú además tienes una actividad preparada, organizada y bien reglada, pues los alumnos aprovecha, aprenden y todo; si no pues no sirve para nada”.

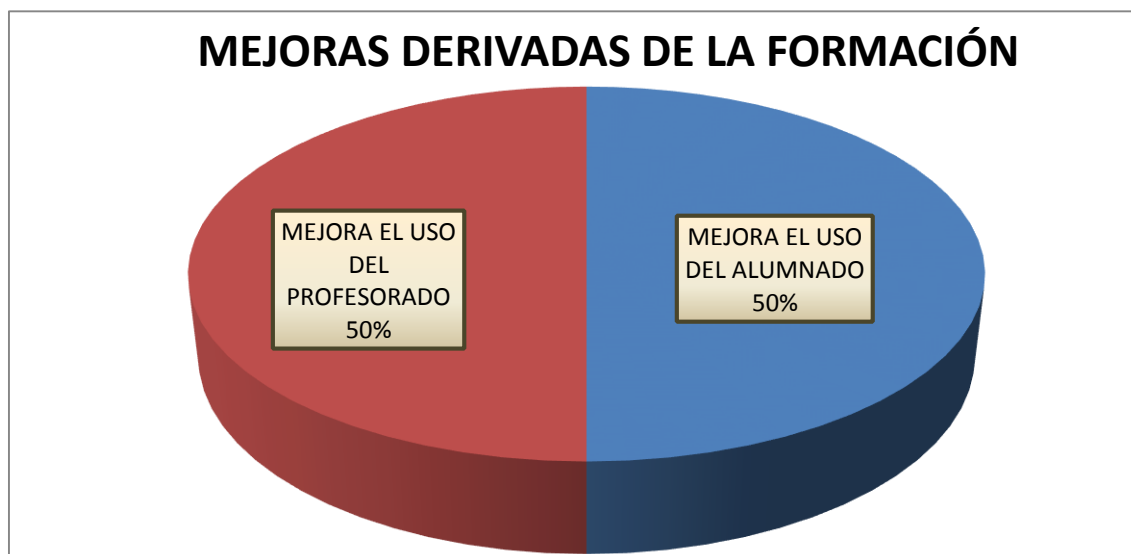


Gráfico 11: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la formación

Con el otro 50% de las respuesta situamos la opinión de que la mejora de la formación del **Profesorado mejorará el uso didáctico** de éste (Gráfico 11), tal y como comprobamos en la entrevista EC17, en los párrafos 137 y 138: *“E- ¿Y a usted se le ocurre alguna propuesta válida o útil, algún consejo de cara a que el profesor pueda manejar estos recursos de forma más efectiva, es decir, de cara a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje por parte del profesorado? P- Evidentemente lo que hace falta es formación, pero la formación ya te dicho, la formación es que el profesor saque horas libres por su cuenta quitándosela de otras cosas y fuera de su trabajo además, fuera del horario lectivo”*.

4.2.1.1.9 FORMACIÓN PREVISTA

Finalmente en la categoría de Formación en torno a las TIC del profesorado podemos identificar referencias acerca de la formación prevista por éste con un 0,69% de apariciones (Gráfico 3), que va desde la futura **Actualización formativa en el manejo de las pizarras digitales**, en el **Manejos de las PDAs** y en la utilización de los distintos **Recursos que nos ofrece la web 2.0** (Tabla 37).

El 50% de las respuestas en torno a la formación prevista tiene ideado la realización de **Cursos sobre el manejo de las pizarras digitales** (Tabla 37), tal y como vemos en la entrevista EC19, párrafos 61 y 62: “E- ¿Y el tipo de formación más adecuada que ve en estos cursos cuál es? P- Hombre lo que estamos intentando ahora a partir del próximo curso es iniciar la preparación para las pizarras digitales, las PDA, ¿no? Entonces según las dotaciones que nos van a conceder para el próximo curso pues está el uso de las pizarras digitales en el aula, principalmente en los cursos de 1º de la ESO”.

FORMACIÓN PREVISTA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTUALIZARSE EN PIZARRAS DIGITALES	2	50%
ACTUALIZARSE EN LA WEB 2.0	1	25%
ACTUALIZARSE EN PDAS	1	25%
TOTAL	4	100%

Tabla 37: Indicadores de la subcategoría Formación prevista

El segundo lugar lo ocupa la **Formación sobre el conocimiento de los diversos recursos existentes** en la web 2.0 con un 25% (Tabla 37). Lo advertimos en la entrevista ED26, en el párrafo 53: “Y ya lo último es la Web 2.0 que están preparando materiales propios con una plataforma s-learning para que los niños respondan a través del ordenador”.

Con un 25% también encontramos la **Formación** prevista en torno al manejo **de las PDAs** (Gráfico 12). Podemos ver un ejemplo de ello en la entrevista EC19, en el párrafo 62: “P- Hombre lo que estamos intentando ahora a partir del próximo curso es iniciar la preparación para las pizarras digitales, las PDAs, ¿no? Entonces según las dotaciones que nos van a conceder

para el próximo curso pues está el uso de las pizarras digitales en el aula, principalmente en los cursos de 1º de la ESO”.

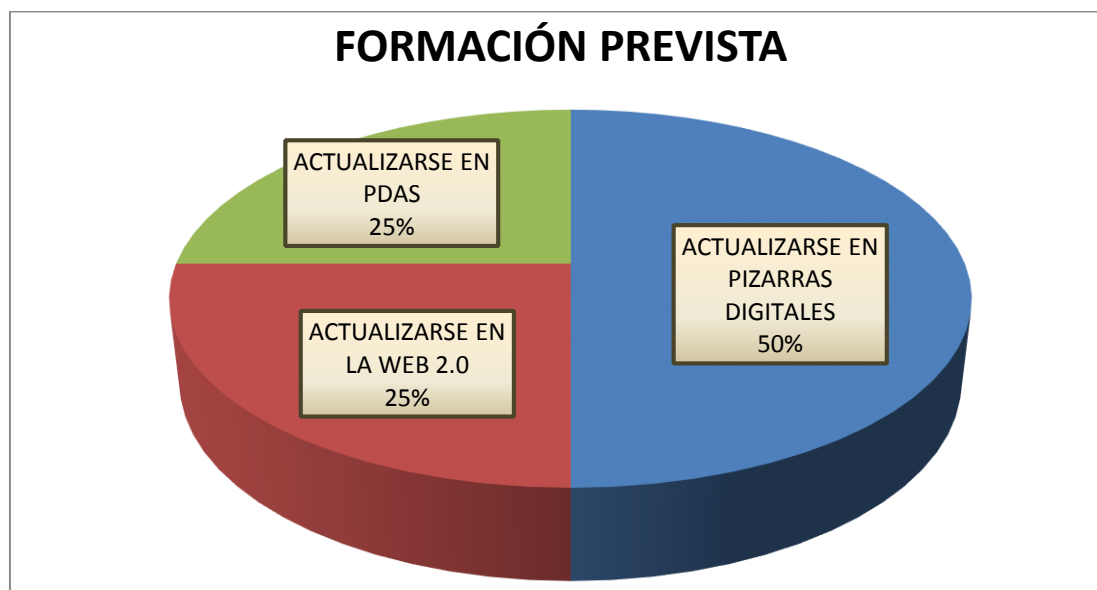


Gráfico 12: Indicadores de la subcategoría Formación prevista

4.2.1.2 MOTIVACIÓN DEL PROFESORADO

En el segundo lugar teniendo en cuenta la frecuencia, estaría las llamadas motivaciones del profesorado fundamentalmente con respecto a las TIC con un 16,21%, haciendo referencia a aquellas inquietudes y aspiraciones profesionales (Gráfico 2) . Son aquellas ideas que identifican de alguna forma todo lo que a nivel profesional una persona aspira a conseguir en su trayectoria. Las hemos clasificado cuatro subcategorías como son: **Motivaciones al uso y a la formación sobre las TIC**, otro tipo de motivaciones y las **mejoras derivadas de la motivación** (Tabla 38).

MOTIVACIÓN PROFESORADO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOTIVACIÓN PARA EL USO	143	76,47%
MOTIVACIÓN PARA LA FORMACIÓN	26	13,90%
MEJORAS DERIVADAS DE LA MOTIVACIÓN	18	9,63%
TOTAL	187	100%

Tabla 38 Subcategorías de la categoría Motivación del profesorado

Dentro de la motivación del profesorado ocupa el primer lugar con mucha diferencia la **Motivación del profesorado para el uso de las TIC** con un 76,47%. A continuación de ésta aparece la **Motivación para la formación** con un 13,90%, junto con las **Mejoras derivadas de la motivación** con un 9,63% (Gráfico 13).



Gráfico 13: Subcategorías de la categoría Motivación del profesorado

4.2.1.2.1 MOTIVACIÓN PARA EL USO

La **Motivación para el uso** con un 76,47% (Gráfico 13) ocupa el primer lugar dentro de la motivación del profesorado. Ésta abarca aspectos tales como que el **Profesorado está motivados al uso** o es **Reacio a él**, si la **Motivación depende del grupo de edad** al que pertenezca, si **Depende de la persona**, si **Depende de la materia**, si **Depende de la ratio** de alumnos, si están **Motivados al uso por conveniencia** en sus clases, si está **Motivados por oportunidad** o si han sido **Reacios al uso al inicio** (Tabla 39)

La mayoría de los entrevistados (27,46%) ha contestado afirmativamente que el **Profesorado está motivado al uso de las TIC** (Tabla 39). Un ejemplo de ello lo podemos comprobar en la entrevista ED07, del párrafo 55 al 58: “E- ¿Y la predisposición del profesorado y la acogida de las TIC por parte del profesorado qué tal ha sido? P- También es buena. Hay a lo mejor algún profesor que no la utiliza porque tiene otro tipo de recursos, pero todo el que quiere usarla la puede usar. Tenemos carritos portátiles que son muy cómodos de utilizar, no tienen que estar instalados en el aula continuamente. E- Sí. P- Y entonces bueno, la utilización es bastante buena”.

Otro grupo de entrevistados, el 18,13% de las respuesta, creen que el **Profesorado está motivado al uso en función de la generación** a la que pertenezca, usándose las TIC en mayor medida en aquellas generaciones más jóvenes (Tabla 39). Lo observamos en la entrevista EC10, del párrafo 154 al 158: “E- ¿Piensa usted que la utilización por parte del profesorado de las tecnologías es debido a un tema generacional, a un tema de género, a un tema de características personales del profesorado, a un tema de la propia materia? P- Generacional sí es. Yo creo que sí, vamos. De todo lo que me has dicho la clave está en la... E- En la generacional. P- En la generacional, sí”.

En el cuarto lugar nos encontramos aquellas opiniones acerca de que la **Motivación** del profesorado a usar las TIC **depende** fundamentalmente **de la persona** y sus características personales con un 13,47% (Tabla 39). Se puede advertir en la entrevista EC03, del párrafo 89 al 94: “E- ¿Y con qué frecuencia usa el profesorado las tecnologías en el aula? P- Eso es muy variable, eso es muy variable. E- ¿En función de qué va: de las características personales del profesor, de la edad que tenga, de la materia que imparta...? P- Básicamente, depende del profesor, la materia no porque materias que tú dirías: parece que aquí no..., resulta que es un

profesor de los que más la usan. Es básicamente el profesor, el profesor que ve que eso es útil y que no le tiene miedo. Hay una sensación de miedo, casi pánico en muchos profesores de más edad y hay profesores que directamente no es que tengan pánico es que rechazan de plano todo lo que huele a tecnología, entonces no hay manera de... E- Por las propias características personales del profesor, ¿no? P- Sí”.

MOTIVACIÓN PARA EL USO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOTIVADOS AL USO	53	27,46%
MOTIVADOS AL USO SEGÚN EDAD	35	18,13%
MOTIVADOS AL USO DE UN GRUPO	31	16,06%
MOTIVADOS AL USO SEGÚN PERSONA	26	13,47%
MOTIVADOS AL USO SEGÚN MATERIA	18	9,33%
REACIOS AL USO AL INICIO	14	7,25%
REACIOS AL USO	6	3,11%
MOTIVADOS AL USO POR CONVENIENCIA	3	1,55%
MOTIVADOS AL USO SEGÚN RATIO	3	1,55%
MOTIVADOS AL USO POR OPORTUNIDAD	2	1,04%
MOTIVADOS AL USO AL INICIO	1	0,52%
REACIOS AL USO CUANDO FALLA	1	0,52%
TOTAL	193	100%

Tabla 39: Indicadores de la subcategoría Motivación para el uso

A continuación aparece el indicador de que la **Motivación del profesorado a usar las TIC depende de la materia que ésta imparta**, con un 9,33% (Tabla 39), tal y como vemos en la entrevista EC05, del párrafo 131 al 134: “E- ¿Y el mayor o menor uso depende de la edad del profesor? P- No. E- ¿O depende de la edad, de las características personales, del género o tal vez de la materia en sí? P- La materia se presta, hay materias que se prestan más que otras, Matemáticas por ejemplo es más complicado, también hay pero las actividades, por lo menos las que yo he visto, a lo mejor son más un poquito más para primaria, más... ¿Sabes? Aun así hay aplicaciones en Matemáticas que son magníficas, que se pueden utilizar y tal”.

Por otro lado, el 7,25% de las respuestas de los entrevistados dicen que el **Profesorado fue reacio a usar las TIC únicamente al inicio** de integración de las mismas dentro del contexto escolar (Tabla 39). Lo observamos en la entrevista EC12, en el párrafo 32: *“La sensación con el profesorado es inicialmente cierto rechazo por el tener que utilizar un sistema operativo libre y software libre, sobre todo porque no es el que estaban habituados a utilizar, pero tras unos años, bueno pues ha aprendido a convivir con él y ya nota ese rechazo aunque bueno, todavía hay alguna resistencia”*.

Sin embargo, el 3,11% afirma que el **Profesorado se muestra reacio al uso de las TIC** no solo al inicio, sino actualmente (Tabla 39). Podemos comprobarlo en la entrevista EC03, en los párrafos 128, 129 y 130: *“Por tanto lo primero es tener la información, ver eso como funciona, qué me ofrece, qué puedo hacer. Eso por un lado y por otro lado, luego hay profesores que ni con formación van a utilizar las TIC porque es una especie de rechazo visceral a las TIC, a la tecnología en general. E- Sí. P- Hay muchos profesores que tiene ese perfil, yo esto ni tocarlo”*.

Otros opinan que una parte importante del **Profesorado usa las TIC por conveniencia y como mero objeto de entretenimiento** del alumnado, concretamente el 1,55% (Tabla 39). Un ejemplo de esta afirmación lo podemos ver en la entrevista ED23, en los párrafos 23 y 24: *“E- ¿Y los inconvenientes? P- Inconvenientes que muchas veces se utilizan para entretener a los niños, sobre todo por profesores que no son especialistas las TIC, es decir utilizan las TIC para dar otras cosas y lo que hacen es entretenerse con una tutoría, un estudio asistido; en lo cual no soy partidario pero hay libertad para todos”*.

El siguiente indicador hace referencia a que el profesorado está **Motivado al uso en función de la ratio** de alumnos que hay en el aula con un 1,55% (Gráfico 14), a mayor ratio menor uso. Lo podemos observar en la entrevista EC14, en los párrafos 83 y 84: *“E- ¿Y de qué depende ese uso: depende de las materias que imparten, depende del género, depende de la generación? P- Depende del profesor primero. Punto uno el profesor, si el profesor no le gusta usarla pues no la va a usar y luego, punto dos, del número de alumnos, cuando son los grupos más reducidos se usan mucho más, en los grupos numerosos yo entiendo porque he tenido grupos numerosos y es muy difícil usarlo. Cuando tiene 30 o poco más pues es que mientras atienden, si te ven, es mucho más difícil, entonces en los grupos más chicos se nota mucho más”*.

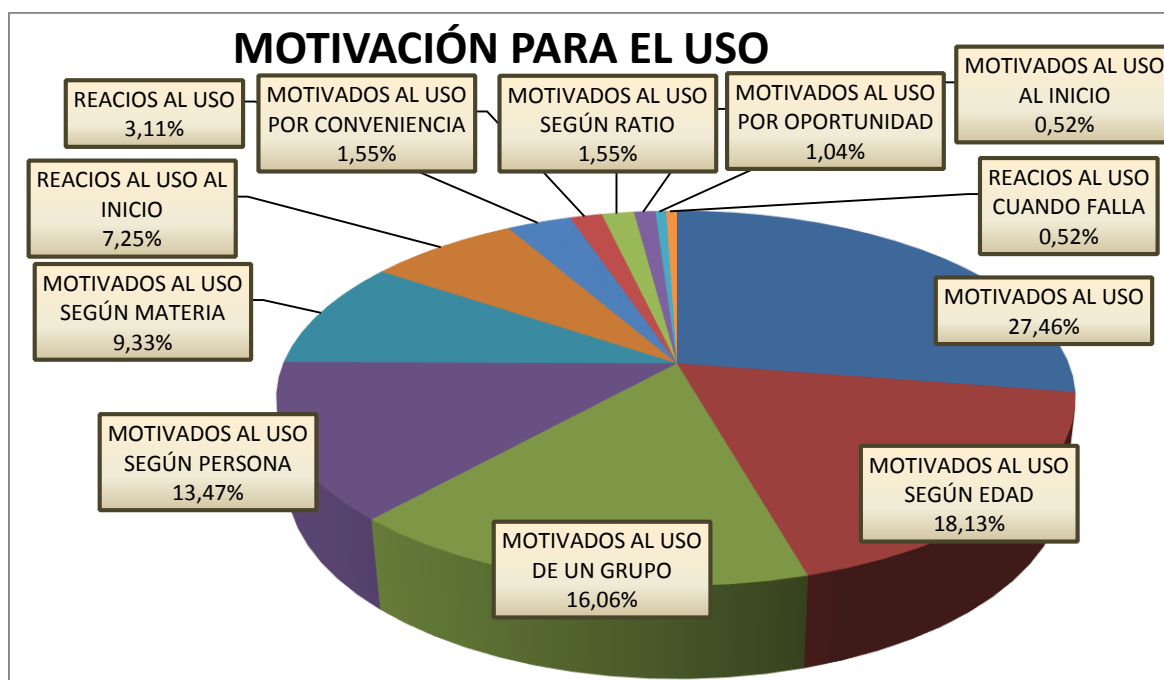


Gráfico 14: Indicadores de la subcategoría Motivación para el uso

En la antepenúltima posición se sitúa la opinión de los entrevistados de que el profesorado está **Motivado al uso de las TIC entendiéndolas como una oportunidad** (Gráfico 14), tal y como vemos en la entrevista EC02, en el párrafo 83: “Y luego está la gente que realmente está viendo aquí una oportunidad increíble de enganchar a los niños en experiencias novedosas, que aprenden más que los que están más entretenidos, que están más felices trabajando y transmiten ese entusiasmo a los demás. Entonces en ese grupo me estaría que estuviéramos la mayoría, ¿sabes? El grupo del entusiasmo le llamo yo, gente que están descubriendo que están a su vez descubriendo cosas y siempre las están compartiendo”.

Con un 0,52% nos encontramos el indicador de que el profesorado estaba **Motivado al uso únicamente al inicio de la implantación de las TIC** en los centros (Gráfico 14). Un ejemplo lo podemos extraer de la entrevista EC09, en el párrafo 64: “P- Hombre en el momento en que tú obligues a ser centro TIC tú necesitas tener un porcentaje del 75% del profesorado que esté a favor. La predisposición en principio es muy positiva, luego otra cosa es que la gente se enganche más o menos o le guste más o menos, pero evidentemente...”.

Y finalmente, en la última posición aparece la creencia de que el profesorado es reactivo al uso de las TIC fundamentalmente por los problemas técnicos surgidos con posterioridad (Gráfico 14). Lo observamos en la entrevista EC18, en los párrafos del 163 al 166: “¿Y de qué

depende la frecuencia de utilización o la utilización de las tecnologías: depende de la materia que se imparta, de la edad del profesorado, del género, de las características personales de cada profesor...? P- Yo creo que depende del miedo que tienen. E- De la persona en general de... P- No, no. Pero del miedo que tienen ellos porque no dominan la herramienta, pero es que además cuando tú te preparas una clase que te la preparas en tu casa, tú llegas al aula y puede que funcione o puede que no funcione, porque te puede fallar Internet, te fallar un ordenador que le han quitado los paneles, te puede fallar 20 millones de cosas. Entonces tú tienes 30 niños sentados allí y tu clase no va a ningún lado, te lo digo a mí me ha pasado aquí con el ciclo. Y preparar una gymkhana para buscar trabajo en una empresa y ese día fallar Internet. ¿Pero qué pasa? Que a mí me pasa un día, entonces me da igual, pero si tú entras dos veces en semana y te falla uno de los días a la semana pues evidentemente la semana siguiente ya no entras. ¿Sabes?"

4.2.1.2.2 MOTIVACIÓN PARA LA FORMACIÓN

La motivación para la formación se encuentra en el segundo lugar de la motivación del profesorado con un 13,90% (Gráfico 13). Recoge indicadores tales como si el profesorado está **Predisuesto a formarse** en torno a las TIC o si son **Reacios** a ello, si **la Motivación a formarse se produce únicamente en un grupo** de profesores y si la **Motivación a formarse depende de la edad** que posee el profesorado (Tabla 40)

MOTIVACIÓN PARA LA FORMACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOTIVADOS A FORMARSE	11	40,74%
REACIOS A FORMARSE	7	25,93%
MOTIVADOS A FORMARSE UN GRUPO	6	22,22%
MOTIVADOS A FORMARSE SEGÚN EDAD	3	11,11%
TOTAL	27	100%

Tabla 40: Indicadores de la subcategoría Motivación para la formación

El indicador que más aparece es la afirmación de que el profesorado está **Motivado a formarse** en torno a las TIC con un 40,74% (Tabla 40). Lo advertimos en la entrevista EC02, en el párrafo 79: *“P- Bueno pues los compañeros ya se están dando cuenta. Muchos compañeros de ver que sus propios compañeros de otras asignaturas de sus propios departamentos están haciendo cosas interesantes con o por mediación de las TIC, entonces pues ya tienen cierto interés en formarse...”*.

Por el contrario, el siguiente grupo de respuestas afirma que el profesorado es **Reacio a realizar formación sobre las TIC** con un 25,93% (Tabla 40). Entrevista ED10, en los párrafos 94, 95 y 96: *“Mucha gente, ya te digo, no quiere por el hecho de que tiene que formarse o cambiar lo que está haciendo hasta ahora. Y le va bien como está y no necesita cambiar. E- Gente que lleva ya..., con bastante experiencia, ¿no? P- Claro. Que le funciona lo que hace, ¿para qué va a cambiar?”*

El tercer lugar lo ocupa las opiniones de que una parte del profesorado está **Motivado en formarse en las TIC**, pero no toda la totalidad, con un 22,22% (Gráfico 40). Un ejemplo lo

encontramos en la entrevista ED02, en los párrafos 87 y 88: “¿Y se ha observado un reciclaje formativo en los últimos años? P- Sí, se ha estado haciendo, ya te digo que se ha estado haciendo, pero no ha sido de forma global, sino que ha sido más personal de cada profesor con su propio interés. Y ha habido algunos que bueno, no han tenido ningún interés y, pero hay una gran parte del profesorado que sí, que ha tenido interés y lo ha hecho”.



Gráfico 15: Indicadores de la subcategoría Motivación para la formación

Y en cuarto y último lugar se sitúan los que dicen que la **Motivación para formación depende directamente de la generación** a la que pertenezca, estando más predispuestas a ello aquellas generaciones más jóvenes con un 11,11% (Gráfico 15). Lo confirma la entrevista ED10, en el párrafo 60: “Suele ocurrir que los más jóvenes son los que sí se implican más en formarse por necesidades del traslado o por, o por inquietudes o porque realmente lo usen o tengan la voluntad de usarlo. Pero luego hay una parte del profesorado muy inmovilista que no ve la necesidad. Alguno mayor si ha tenido porque tenga clases en curso bajos, demanda recursos; si ha dicho, ha preguntado por recursos pero luego es difícil que se impliquen a lo mejor en hacer un curso o en formarse. Cuando hemos convocado o hemos hecho a lo mejor un grupo de trabajo, siempre lo que se apuntan son el equipo directivo, algunos miembros del equipo directivo que están más sensibilizados y las personas que no son plantilla definitiva o que, o los más jóvenes. Suele ocurrir”.

4.2.1.2.3 MEJORAS DERIVADAS DE LA MOTIVACIÓN

Las mejoras derivadas de la motivación del profesorado aparecen en el 9,63% de las opiniones sobre la motivación del profesorado (Gráfico 13). Se tienen en cuenta básicamente dos indicadores bien diferenciados: por un lado, los que afirman que la **Motivación de profesorado para usar las TIC conllevará la mejora del su uso** de éste y, por otro lado, los que afirman que la **Mejora de la motivación del profesorado producirá una mejora significativa en el uso de las TIC por parte del alumnado** (Tabla 41).

MEJORAS DERIVADAS DE LA MOTIVACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORA EL USO DEL PROFESORADO LA MOTIVACIÓN	8	57,14%
MEJORA EL USO DEL ALUMNADO LA MOTIVACIÓN	6	42,86%
TOTAL	14	100%

Tabla 41: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la motivación

El primer indicador posee un 57,14% de las respuestas dentro de esta subcategoría y es el relacionado con que **A mayor motivación del profesorado se obtendrá un mayor uso de las TIC por parte de éste** (Tabla 41). Un ejemplo del mismo lo observamos en la entrevista ED01, en los párrafos 111 y 112: “E - ¿Y se le ocurre alguna propuesta para facilitar la integración e inserción de las TIC por parte del profesorado, es decir, para que lo usen de forma más efectiva? P - Sí, sí. A mí se me ocurre que la Consejería, cada vez que ponga en marcha un programa, trabaje en la línea de que sus trabajadores pues estén formados, estén motivados, estén receptivos a los cambios, o sea que, ya te digo, la manera de funcionar es: ahí tiene usted los ordenadores, vaya usted trabajando. Eso no es”.

El otro indicador que afirma que **A mayor motivación del profesorado mejorará el uso de las TIC por parte del alumnado** tiene el 42,86% de las apariciones (Gráfico 16). Podemos identificarlo en la entrevista EC19, Del párrafo 130 al 133: “E- ¿Y para que el alumnado...?, ¿alguna propuesta para que el alumnado use de una forma más efectiva las TIC? P- Hombre lo primero el profesorado debemos estar mentalizado, eso en primer lugar, a partir de ahí cuando el profesor tenga las ideas muy claras pues podrá... E- Mentalizado de que tiene que usarlo, ¿no? P- Claro”.



Gráfico 16: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la motivación

4.2.1.3 CARACTERÍSTICAS PROFESIONALES

Las **Características profesionales** de los entrevistados ocupan el 15,71% de las respuestas de la dimensión Profesorado (Gráfico 2). Esta subcategoría abarca aspectos como la **Titulación** que posee el profesorado, así como otra **Formación complementaria**, la **Materia que imparte** y el **Cargo** que ostenta en la actualidad (Tabla 42).

CARACTERÍSTICAS PROFESIONALES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CARGO	63	33,69%
TITULACIÓN	62	33,16%
MATERIA QUE IMPARTE	60	32,09%
OTRA FORMACIÓN	2	1,07%
TOTAL	187	100%

Tabla 42: Subcategorías de la categoría Características profesionales

En los tres primeros puestos aparecen con porcentajes similares las subcategorías del **Cargo** con un 33,69%, la **Titulación** que posee con un 33,16% y la **Materia que imparte** con un 32,09%. Alejadamente aparece el indicador de **Otra formación** con un 1,07% (Tabla 42).

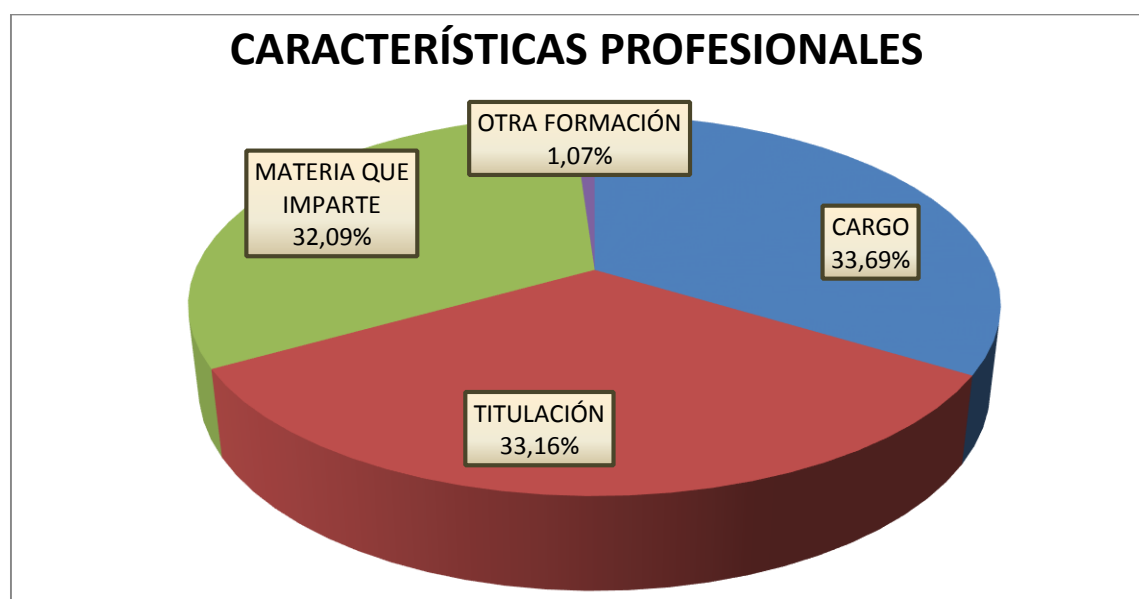


Gráfico 17: Subcategorías de la categoría Características profesionales

4.2.1.3.1 CARGO

Como habíamos mencionado anteriormente, la categoría **Cargo** ocupa el primer lugar con un 33,69% (Gráfico 17). Dentro de esta y debido a la selección de la población, hemos obtenido dos tipos de cargos bien diferenciados: **Coordinador TIC** y miembro del **Equipo directivo** (Tabla 43).

CARGO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EQUIPO DIRECTIVO	44	68,75%
COORDINADOR	20	31,25%
TOTAL	64	100%

Tabla 43: Indicadores de la subcategoría Cargo

El 68,75% de los entrevistados ostenta un cargo como miembro del **Equipo directivo** del centro (Tabla 43). Podemos ver un ejemplo en la entrevista ED15, en los párrafos del 1 al 4: “E- ¿Cuántos años lleva usted de director, no es usted? P- Vice. E- ¿Vicedirector en el centro? P- Este es el cuarto y último.”

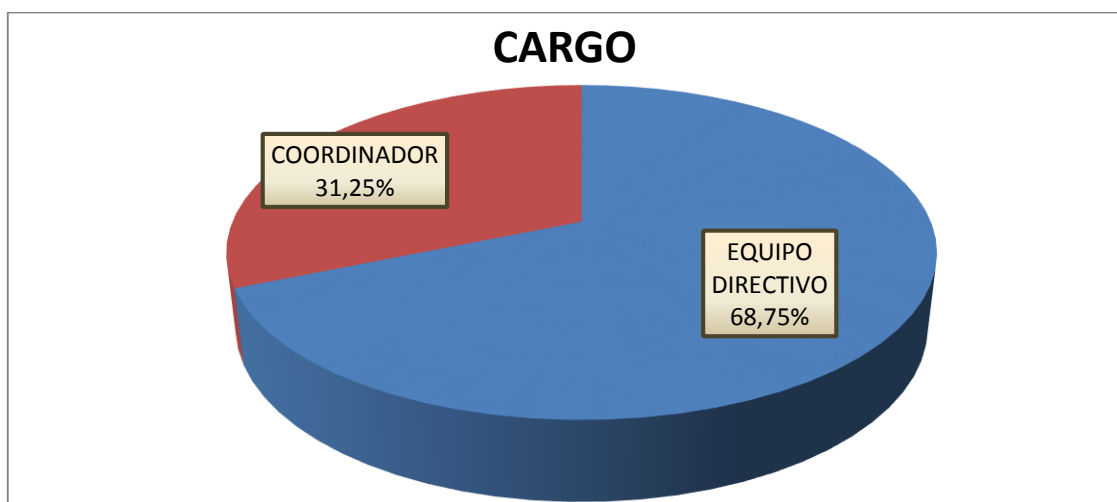


Gráfico 18: Indicadores de la subcategoría Cargo

El otro 31,25% de las entrevistas se les realizó a profesores que ostentaban el cargo de **Coordinador TIC** en el centro (Gráfico 18), como vemos en la entrevista EC04, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Es usted el coordinador TIC verdad? P- Sí, coordinador TIC y vicedirector”.

4.2.1.3.2 TITULACIÓN

La subcategoría **Titulación** abarca el 33,16% de las respuestas dentro de la categoría Características profesionales (Gráfico 17). Son aquellas titulaciones que poseen los entrevistados e incluye las titulaciones de: **Historia Contemporánea, Matemáticas, Física, Ingeniería Informática, Ciencias Químicas, Filologías varias, Pedagogía, Filosofía y Letras** y sus distintas secciones, **Ingeniería Industrial e Ingeniería Técnica Industrial, Bellas Artes, Biología, Arquitectura y Arquitectura Técnica, Maestro en distintas especialidades, Profesor de EGB, Empresariales, Psicología, Derecho y Doctores en Filología e Historia** (Tabla 44).

La más repetida de las titulaciones es la de **Licenciado en Matemáticas** con un 19,30% (Tabla 44). Un ejemplo de ésta lo descubrimos en la entrevista ED40, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Y qué titulación posee? P- Yo soy *Licenciado en Matemáticas*”.

Le sigue la titulación de **Licenciado en Física** con un 10,53% (Tabla 44). Lo observamos en la entrevista EC03, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación tiene usted o titulaciones? P- *Licenciado en Física*”.

Los titulados en **Ingeniería Informático** ocupan en tercer lugar con un 7,02% (Tabla 44). Podemos ver una afirmación de ello en la entrevista ED03, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación o titulaciones posee usted? P- Yo soy *informático*”.

Con el mismo porcentaje, 7,02%, se sitúan los titulados en la **Licenciatura de Ciencias Químicas** (Tabla 44), tal y como vemos en la entrevista EC06, en los párrafos 5 y 6: “E- ¿Qué titulación posee o titulaciones? P- *Licenciado en Ciencias Químicas*”.

El quinto lugar lo ocupa los titulados en **Ingeniería Técnica industrial** abarcando un 5,26% (Tabla 44). Lo advertimos en la entrevista ED01, en los párrafos 5 y 6: “E - ¿Qué titulación posee usted? P - Yo soy *Ingeniero Técnico Industrial*”.

Y con idéntico porcentaje, 5,26% nos encontramos con el grupo de entrevistados que poseen la titulación de **Licenciado en Filología Clásica** (Tabla 44). Podemos comprobarlo en la entrevista ED04, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- *Licenciado en Filología Clásica*”.

TITULACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LICENCIADO EN MATEMÁTICAS	11	19,30%
LICENCIADO EN FÍSICA	6	10,53%
INGENIERO INFORMÁTICO	4	7,02%
LICENCIADO EN CIENCIAS QUÍMICAS	4	7,02%
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL	3	5,26%
LICENCIADO EN FILOLOGÍA CLÁSICA	3	5,26%
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA	3	5,26%
LICENCIADO EN FILOSOFÍA Y LETRAS, H. DEL ARTE	2	3,51%
INGENIERO INDUSTRIAL	2	3,51%
INGENIERO TÉCNICO INFORMÁTICO	2	3,51%
LICENCIADO EN BELLAS ARTES	2	3,51%
LICENCIADO EN BIOLOGÍA	2	3,51%
LICENCIADO EN FILOLOGÍA INGLES	2	3,51%
LICENCIADO EN FILOSOFÍA	2	3,51%
LICENCIADO EN FILOSOFÍA Y LETRAS, HISTORIA	2	3,51%
MAESTRO DE ED. PRIMARIA	2	3,51%
PROFESOR DE EGB	2	3,51%
LICENCIADO EN HISTORIA CONTEMPORÁNEA	1	1,75%
ARQUITECTURA	1	1,75%
ARQUITECTURA TÉCNICA	1	1,75%
DIPLOMADO EN CC. EMPRESARIALES	1	1,75%
DOCTOR EN FILOLOGÍA	1	1,75%
DOCTOR EN HISTORIA	1	1,75%
LICENCIADO EN DERECHO	1	1,75%
LICENCIADO EN FILOLOGÍA ANGLOGERMÁNICA	1	1,75%
LICENCIADO EN FILOLOGÍA MODERNA	1	1,75%
LICENCIADO EN FILOSOFÍA Y LETRAS	1	1,75%

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA E HISTORIA	1	1,75%
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA	1	1,75%
MAESTRO DE ED. ESPECIAL	1	1,75%
MAESTRO DE FRANCÉS	1	1,75%
MAESTRO DE INGLÉS	1	1,75%
TOTAL	57	100%

Tabla 44: Indicadores de la subcategoría Titulación

También con un 5,26% situamos a los entrevistados que están en posesión del título de **Licenciado en Pedagogía** (Tabla 44), tal y como vemos en la entrevista ED26, del párrafo 7 al 12: “E - ¿Qué titulación posee? P - Estudios superiores universitarios y estoy terminando el Doctorado ahora. E - ¿Estudios superiores universitarios de qué? P – Licenciatura E - ¿De qué especialidad? P - En Pedagogía como tú. La hice por la UNED”.

El siguiente escalón de porcentajes lo comienzan los titulados en la **Licenciatura en Filosofía y Letras**, sección Historia del Arte con un 3,51% (Tabla 44). Lo advertimos en la entrevista ED 34, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Y qué titulación posee? P- Soy Licenciado en Filosofía y Letras, sección Historia del Arte”.

Con este mismo porcentaje, 3,51%, aparecen los Licenciados en **Ingeniería Industrial** (Tabla 44). Un ejemplo de ello lo podemos descubrir en la entrevista ED27, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- Ingeniero Industrial”.

El siguiente indicador hace referencia a los entrevistados que son **Diplomados en Ingeniería Técnica Informática** con un 3,51% (Tabla 44). Podemos observarlo en la entrevista EC18, en los párrafos 13 y 14: “E- ¿Qué titulación posee o titulaciones? P- Diplomatura en Informática”.

También con un 3,51% nos encontramos con los **Licenciados en Bellas Artes** (Tabla 44). Lo podemos comprobar en la entrevista EC02, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación o titulaciones posee? P- Pues ahora mismo Licenciado en Bellas Artes”.

Los entrevistados con la **Licenciatura en Biología** tienen un 3,51% (Tabla 44), tal y como vemos en la entrevista ED43, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación posee? P- *Licenciado en Biología*”.

Otros que están dentro del mismo grupo de 3,51% son los **Licenciados en Filología Inglesa** (Tabla 44). Un ejemplo de ello lo podemos descubrir en la entrevista ED19, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- *Licenciado, soy Licenciado en Filología, Filología inglesa*”.

Los entrevistados con la titulación de **Licenciado en Filosofía** también abarcan un 3,51% (Gráfico 19). Podemos advertirlo en la entrevista ED42, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- *Licenciado en Filosofía*”.

Otro 3,51% de los entrevistados afirma estar en posesión de la **Licenciatura en Filosofía y Letras, sección Historia** (Gráfico 19). Un ejemplo de ello lo distinguimos en la entrevista ED22, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- *Yo soy oficialmente soy Licenciado en Filosofía y Letras, sección de Historia General. Son Licenciaturas que ya hoy no existen*”.

La diplomatura de **Magisterio en Educación Primaria** ocupa el mismo porcentaje que los anteriores, 3,51% (Gráfico 19), tal y como vemos en la entrevista EC19, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Qué titulación posee? P- *Soy maestro de Educación Primaria*”.

El último grupo de entrevistados con un 3,51% cree que tiene la titulación de **Profesor de EGB** (Gráfico 19). Podemos observarlo en la entrevista ED23, en los párrafos 5 y 6: “¿Y actualmente imparte...? Bueno, ¿qué titulación tiene usted? P- *Yo tengo el título de profesor de EGB que empecé...*”.

El siguiente indicador comienza el grupo de los entrevistados que poseen una titulación con un 1,75%, siendo ésta la **Licenciatura en Historia Contemporánea** (Gráfico 19), tal y como recogemos en la entrevista ED17, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación o titulaciones posee usted? P- *Yo soy titulado de Historia Contemporánea en la Complutense de Madrid. Esa es la titulación que tengo*”.

Con el mismo porcentaje, 1,75%, encontramos a los entrevistados que afirman ser **Licenciados en Arquitectura** (Gráfico 19). Un ejemplo de ello lo observamos en la entrevista ED38, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación posee? P- Soy Arquitecto”.

La **Diplomatura en Arquitectura Técnica** también tiene un 1,75% de apariciones en la subcategoría Titulación (Gráfico 19). Lo podemos advertir en la entrevista ED28, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- Arquitectura técnica”.

En este mismo grupo de porcentaje del 1,75% se sitúan los entrevistados que afirman poseer la **Diplomatura en Ciencias Empresariales** (Gráfico 19). Podemos corroborarlo en la entrevista ED21, en los párrafos 7 y 8: “¿Y qué titulación posee? P- Yo tengo una diplomatura en Empresariales”.

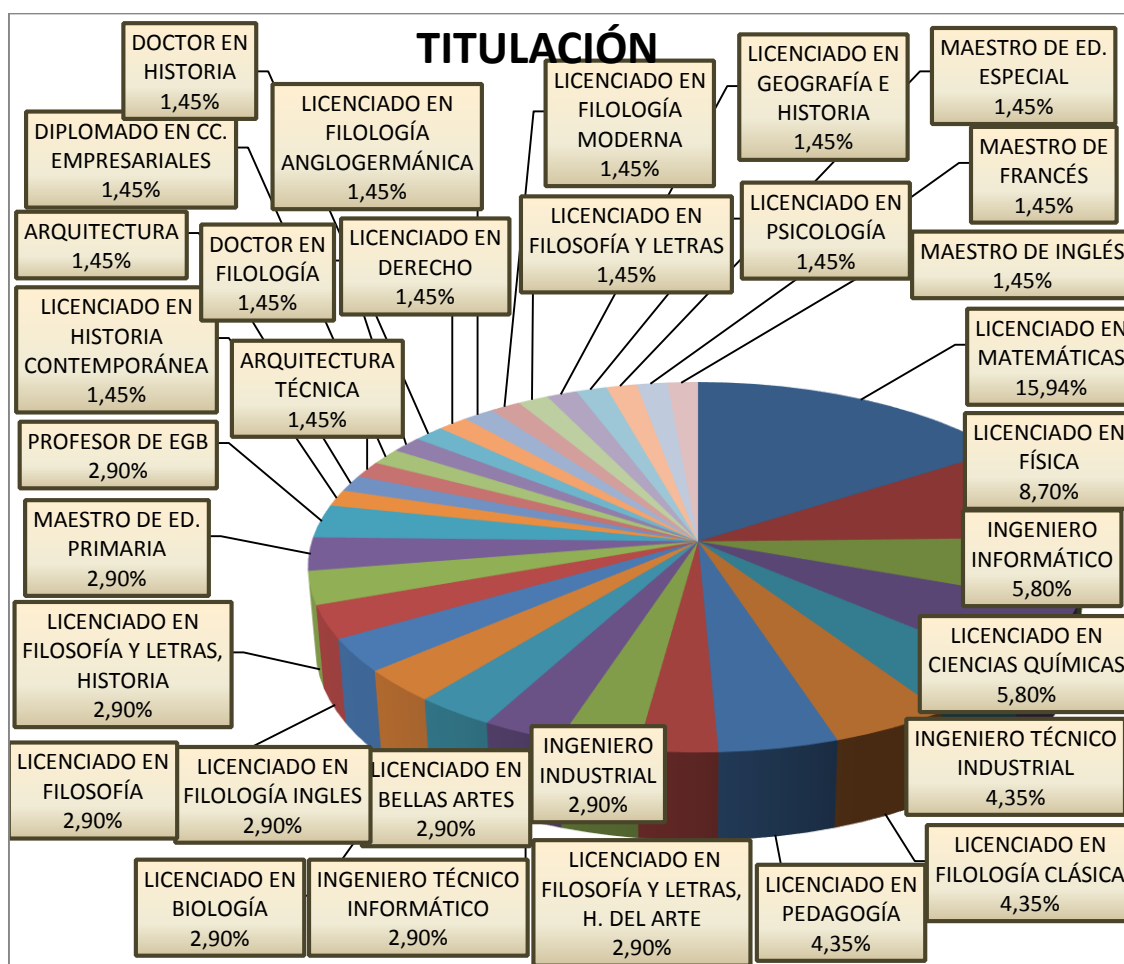


Gráfico 19: Indicadores de la subcategoría Titulación

El siguiente indicador afirma que el 1,75% de los entrevistados posee el título de **Doctor en Filología** (Gráfico 19), tal y como vemos en la entrevista ED14, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Y qué titulación posee? P- Doctor en Filología”.

En el mismo escalón del 1,75% se sitúa los que posee el título de **Doctor en Historia** (Gráfico 19). Lo podemos advertir en la entrevista ED31, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación posee? P- Soy Doctor en Historia”.

Los entrevistados que dicen tener la titulación de **Licenciado en Derecho** abarcan el 1,75% (Gráfico 19). Un ejemplo de esta afirmación lo descubrimos en la entrevista ED06, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación o titulaciones posee? P- Soy licenciado en Filología Clásica, licenciada en Derecho...”

Con idéntico porcentaje, el 1,75% nos encontramos a los entrevistados con la **Licenciatura en Filología Anglo germánica** (Gráfico 19). Distinguimos un comentario sobre ello en la entrevista ED20, en los párrafos 5 y 6: “E - ¿Qué titulación/titulaciones posee usted? P - Filología...licenciado en filología anglo germánica”.

El indicador que hace referencia a la titulación de **Licenciado en Filología Moderna** ocupa un porcentaje del 1,75% (Gráfico 19). Podemos observarlo en la entrevista ED08, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación posee? P- Pues soy Licenciado en Filología Moderna”.

El siguiente indicador afirma que los entrevistados con la titulación de **Licenciado en Filosofía y Letras** son el 1,75% (Gráfico 19). Un ejemplo lo distinguimos en la entrevista ED09, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Y qué titulación posee usted? P- Yo soy licenciado en Filosofía y Letras”.

También con un 1,75% nos encontramos a los que dicen estar en posesión de la **Licenciatura en Geografía e Historia** (Gráfico 19). Lo advertimos en la entrevista ED05, en los párrafos 5 y 6: “¿Qué titulación posee usted? P- Licenciado en Geografía e Historia.

Otro con un 1,75% son los entrevistados que dicen tener la **Licenciatura en Psicología** (Gráfico 19), tal y como vemos en la entrevista ED37, párrafos 9 y 10: “E- ¿Y qué titulación posee? P- Soy Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación, en sección Psicología”.

El antepenúltimo lugar de la subcategoría titulación lo ocupan los que poseen el título de **Maestro de Educación Especial** (Gráfico 19). Podemos comprobarlo en la entrevista ED32, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- Soy profesora de primaria y soy del grupo B, tengo muchas especialidades dentro de primaria, ¿eh? Tengo la de Geografía e Historia, tengo la de Pedagogía Terapéutica, Logopedia...”.

Con igual porcentaje que los anteriores, 1,75%, se sitúa los titulados en **Magisterio de Francés** (Gráfico 19), como vemos en la entrevista ED32, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué titulación posee? P- Soy profesora de primaria y soy del grupo B, tengo muchas especialidades dentro de primaria, ¿eh? Tengo la de Geografía e Historia, tengo la de Pedagogía Terapéutica, Logopedia, Francés... Bueno, tengo varias”.

Y en el último lugar aparece con un 1,75% los entrevistados con el título de **Maestro de Inglés** (Gráfico 19). Un ejemplo lo observamos en la entrevista EC07, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Y qué titulación o titulaciones posee? P- Soy Maestro Especialidad Filología Inglesa...”.

4.2.1.3.3 MATERIAS QUE IMPARTE

Con un porcentaje cercano a los dos anteriores dentro de las características profesionales, 32,09%, nos encontramos con la subcategoría **Materias que imparte** el profesorado entrevistado (Gráfico 17). El abanico de respuestas obtenidas es muy amplio, abarcando desde no impartir ninguna clase hasta impartir las **Clases de: Matemáticas, Informática, Tecnología, Física y Química, Lengua y Literatura, Tecnología Industrial, Historia de España, Inglés, Tecnología de la Información y de la Comunicación, Dibujo Técnico, Filosofía, Francés, Geografía e Historia, Historia Contemporánea, Latín, Biología, Ciencias del Mundo Contemporáneo, Economía, Física, Educación Física, Plástica y Visual, Electrotecnia, Geología, Historia del Arte, Proyecto Integrado, Química, Sociales** e incluso **Clases en los ciclos formativos de Aplicaciones Informáticas, Artes Gráficas, Bases de datos, Diseño de Interiores, Equipos Eléctricos, Gestión Administrativas y Telecomunicaciones** y clases a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (Tabla 45).

En primer lugar se sitúa los que afirman que imparten **Clases de Matemáticas** con un 12,20% (Tabla 45). Un ejemplo lo encontramos en la entrevista EC13, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Actualmente además de ser coordinadora TIC imparte alguna materia? P- Sí, Matemáticas de 2º de bachillerato, de 3º de ESO, de...”.

En segundo posición aparecen los entrevistados que dan **Clases de Informática** con un 8,54% (Tabla 45), tal y como vemos en la entrevista EC17, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Qué asignatura imparte actualmente? P- Matemáticas e Informática.”

Con el mismo porcentaje que el anterior, 8,54%, nos encontramos con el profesorado que imparte **Clases de Tecnología** (Tabla 45). Diferenciamos una afirmación de ellos en la entrevista ED10, en los párrafos 7 y 8 “E- ¿E imparte alguna materia actualmente? P- Tecnología, en secundaria obligatoria”..

El siguiente escalón en cuanto a porcentaje se refiere lo comienza las **Clases de Física y Química** 6,10% (Tabla 45) Podemos advertirlo en la entrevista EC10, en los párrafos 9 y 10: “E- Además de ser coordinador TIC, ¿imparte alguna materia? P- Sí, Física y Química”..

MATERIAS QUE IMPARTE		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CLASES DE MATEMÁTICAS	10	12,20%
CLASES DE INFORMÁTICA	7	8,54%
CLASES DE TECNOLOGÍA	7	8,54%
CLASES DE FÍSICA Y QUÍMICA	5	6,10%
CLASES DE LENGUA Y LITERATURA	5	6,10%
CLASES DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	4	4,88%
CLASES DE HISTORIA DE ESPAÑA	3	3,66%
CLASES DE INGLÉS	3	3,66%
CLASES TIC	3	3,66%
CLASES DE DIBUJO TÉCNICO	2	2,44%
CLASES DE FILOSOFÍA	2	2,44%
CLASES DE FRANCÉS	2	2,44%
CLASES DE GEOGRAFÍA E HISTORIA	2	2,44%
CLASES DE HISTORIA CONTEMPORÁNEA	2	2,44%
CLASES DE LATÍN	2	2,44%
CLASES ANEAE	1	1,22%
CLASES APLICACIONES INFORMÁTICA (CF)	1	1,22%
CLASES ARTES GRÁFICAS (CF)	1	1,22%
CLASES BASES DE DATOS (CF)	1	1,22%
CLASES BIOLOGÍA	1	1,22%
CLASES CC. DEL MUNDO CONTEMPORÁNEO	1	1,22%
CLASES DE DISEÑO DE INTERIORES (CF)	1	1,22%
CLASES DE ECONOMÍA	1	1,22%
CLASES DE ED. FÍSICA	1	1,22%
CLASES DE FÍSICA	1	1,22%
CLASES DE PLÁSTICA Y VISUAL	1	1,22%
CLASES DE ELECTROTECNIA	1	1,22%

CLASES DE EQUIPOS ELÉCTRICOS (CF)	1	1,22%
CLASES DE EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS INF.	1	1,22%
CLASES DE GEOLOGÍA	1	1,22%
CLASES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA (CF)	1	1,22%
CLASES DE GRIEGO	1	1,22%
CLASES DE HISTORIA DEL ARTE	1	1,22%
CLASES DE PROYECTO INTEGRADO	1	1,22%
CLASES DE QUÍMICA	1	1,22%
CLASES DE SOCIALES	1	1,22%
CLASES DE TELECOMUNICACIONES (CF)	1	1,22%
NO IMPARTE CLASES	1	1,22%
TOTAL	82	100%

Tabla 45: Indicadores de la subcategoría Materia que imparte

A continuación aparece el profesorado que da **Clases de Lengua y Literatura** con un 6,10% (Tabla 45). Lo observamos en la entrevista ED08, en los párrafos 10 y 11: “E- ¿Y actualmente imparte alguna materia? P- Sí, imparto Lengua Castellana y Literatura y talleres de teatro”.

Con un 4,88% de las respuestas en esta subcategoría, se sitúan las **Clases de Tecnología Industrial** (Tabla 45), tal y como vemos entrevista EC16, en los párrafos 13 y 14: “E- ¿Y además de ser coordinador TIC imparte alguna materia? P- Eso es doy Tecnología Industrial”.

Las **Clases de Historia de España** tienen un porcentaje del 3,66% de las respuestas (Tabla 45). Lo podemos observar en la entrevista ED05, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Y actualmente imparte alguna materia, alguna asignatura? P- Sí, Historia de España en 2º de bachillerato”.

En el mismo grupo con un 3,66% nos encontramos con los entrevistados que afirman dar **Clases de Inglés** (Tabla 45). Un ejemplo lo podemos ubicar en la entrevista ED15, en los párrafos 15 y 16: “E- ¿E imparte alguna actualmente? P- Inglés”.

Un 3,66% de las respuestas también son los que dicen impartir **Clases Tecnología de la Información y de la Comunicación** (Tabla 45), tal y como vemos en la entrevista ED37, en el párrafo 14: “P- Actualmente sí, he impartido las tecnologías de la información y de la comunicación de segundo de bachillerato”.

Las **Clases de Dibujo Técnico** ocupan el 2,44% de las respuestas en la subcategoría Materias que imparte el profesorado (Tabla 45). Lo podemos contemplar en la entrevista Ed16, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Y además de ser jefe de estudios imparte alguna materia? P- Dibujo, cualquier materia que corresponda el departamento, unos años una otros años otra. Este año estoy con Dibujo Técnico”.

Con un idéntico porcentaje, 2,44%, nos encontramos con las **Clases de Filosofía** (Tabla 45). Lo advertimos en la entrevista ED18, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Imparte alguna materia, además de ser directora? P- Sí, Filosofía”.

Los entrevistados que imparten **Clases de Francés** ocupan también un 2,44% de las respuestas (Tabla 45). Podemos descubrir una muestra de ello en la entrevista ED12, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Imparte alguna materia este año? P- Sí, doy francés”.

Un 2,44% de las respuestas las abarcan las **Clases de Geografía e Historia** (Tabla 45), tal y como vemos en la entrevista ED23, en los párrafos 7 y 8: “¿Imparte alguna asignatura además de ejercer? P- Geografía e Historia”.

Los que afirman dar **Clases de Historia Contemporánea** abarcan el 2,44% de los entrevistados (Tabla 45), como podemos observar en la, entrevista ED22, en los párrafos 9 y 10: “¿Imparte alguna materia actualmente? P- Sí, desde hace años. Desde que tengo cargo directivo, que yo empecé a tener cargo directivo en el año 90, pues lo que más..., vamos, todos los años doy un grupo de Historia Contemporánea de bachillerato”.

Con el mismo porcentaje que los anteriores, 2,44%, también se sitúan los que dicen dar **Clases de Latín** (Tabla 45). Un ejemplo de ello lo encontramos en la entrevista ED44, del párrafo 15 al 18: “E- ¿Y actualmente imparte alguna materia aparte de ser jefe de estudios? P- Sí, claro. E- ¿Qué materia? P- Yo este año Latín”.

Los entrevistados que imparten **Clases de ANEAE** ocupan el 1,22% de las respuestas (Tabla 45). Podemos advertirlo en la entrevista ED32, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Y además de ser jefa de estudios, imparte...? P- Estoy adscrita al departamento de orientación y entonces doy las clases al alumnado con dificultades, a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo”.

A continuación y con un 1,22% se sitúa el profesorado entrevistado que afirma impartir **Clases en el Ciclo superior de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas** con un 1,22% (Tabla 45). Distinguimos un ejemplo en la entrevista EC18: “E- ¿E imparte alguna materia? P- Sí, en el ciclo superior de desarrollo de aplicaciones informáticas”.

Impartiendo clases en otro ciclo formativo, en este caso en el de **Artes Gráficas**, aparece el 1,22% de las afirmaciones (Tabla 45), tal y como vemos en la entrevista EC09, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Y además de ser coordinador TIC imparte clase de alguna materia? P- Sí, en ciclos formativos de Artes Gráficas”.

En el mismo grupo de porcentajes, 1,22%, aparecen los que afirman impartir **Clases de Bases de Datos** en los ciclos formativos (Gráfico 20). Diferenciamos un ejemplo en la entrevista EC04, en los párrafos 3, 4, 5 y 6: “E- ¿Y además de ser coordinador TIC imparte clase de alguna materia? P- Sí, en ciclos formativos de Artes Gráficas”.

El siguiente indicador hace referencia a aquellos que dan **Clases de Biología** ocupan el 1,22% de las respuestas (Gráfico 20). Lo podemos advertir en la entrevista ED43, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Imparte alguna materia además de ser jefe de estudios? P- Sí, la Biología y Geología de 1º de bachillerato y la Biología de 2º de bachillerato”.

Los que imparten **Clases Ciencias del Mundo Contemporáneo** tienen el mismo un 1,22% también (Gráfico 20), tal y como vemos en la entrevista ED36, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Además de ser jefa de estudios imparte alguna materia? P- Sí, el curso pasado impartí Física y Química de 2º de bachillerato y una asignatura de Ciencias del Mundo Contemporáneo de 1º de bachillerato que es una obligatoria para todos los bachilleratos, sean de Ciencias o sean de Letras”.

Otros entrevistados afirman dar **Clases en el ciclo formativo de Diseño de Interiores** abarcando el 1,22% de las respuestas (Gráfico 20). Lo advertimos en la entrevista ED38, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Y qué materias imparte actualmente en este centro? P- Pues lo poquito que doy, que doy poquito, lo mío es Diseño de interiores”.

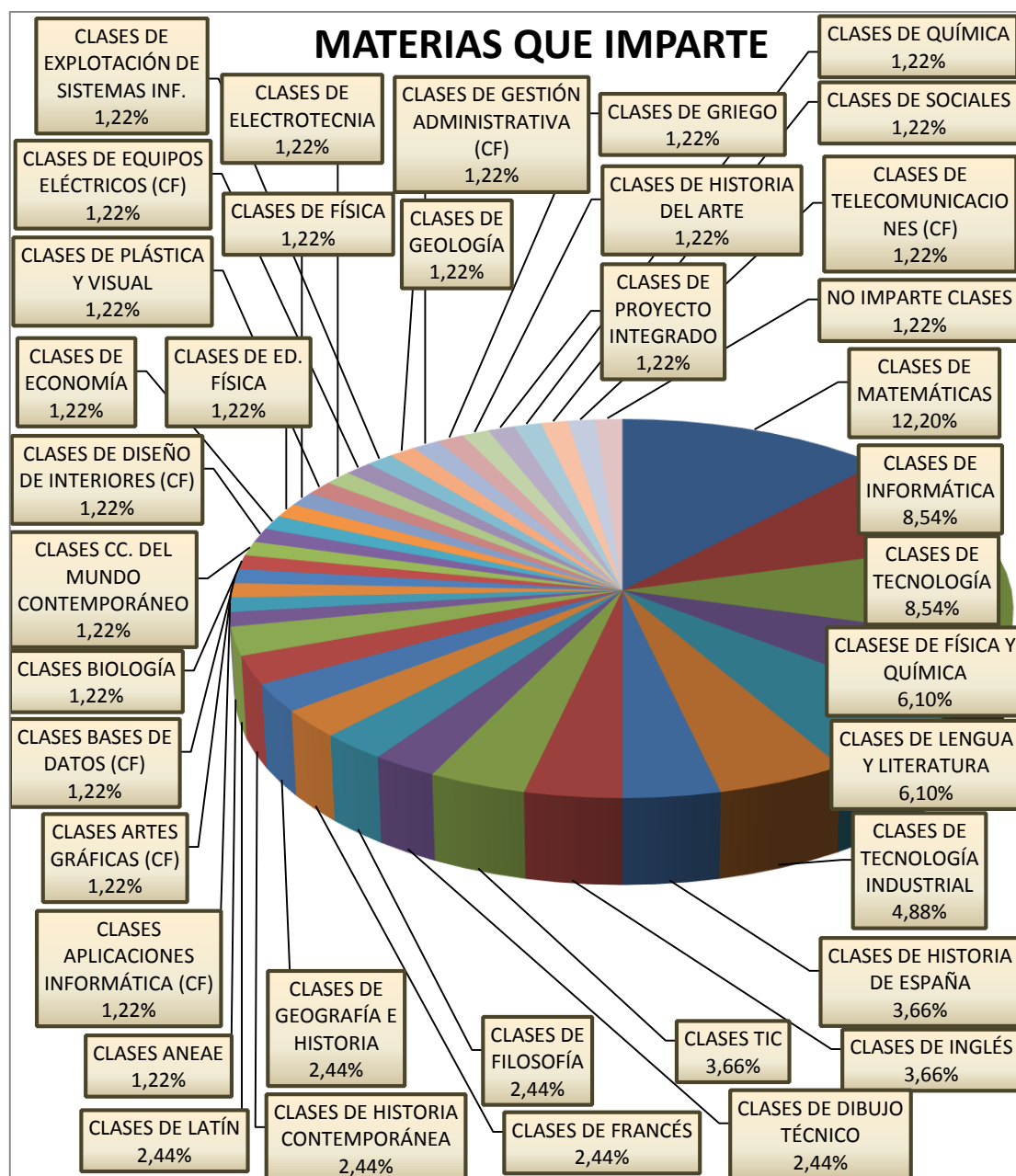


Gráfico 20: Indicadores de la subcategoría Materia que imparte

Con el mismo porcentaje, 1,22%, está el profesorado que imparte **Clases de Economía** (Gráfico 20). Un ejemplo lo descubrimos en la entrevista ED09, del párrafo 9 al 12: “E- ¿Actualmente imparte alguna asignatura? P- Sí. E- ¿Qué materia? P- Economía”.

Las **Clases de Educación Física** abarcan el 1,22% de las respuestas (Gráfico 20), tal y como vemos en la entrevista EC07, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Y actualmente qué asignaturas imparte? P- Pues yo imparto Educación Física, con la que soy funcionario en el centro...”

En el mismo grupo de porcentaje, 1,22% se sitúan los que dan **Clases de Física** (Gráfico 20). Podemos advertirlo en la entrevista EC06, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿E imparte actualmente alguna materia, alguna asignatura? P- Estoy dando, bueno, en el curso este que está terminando la Física de 2º de bachillerato...”.

Las **Clases de Educación Plástica y Visual** también ocupan el 1,22% de las respuestas (Gráfico 20). Lo observamos en la entrevista EC02, del párrafo 9 al 14: “E- ¿Y además de ser coordinador TIC imparte alguna materia? P- Claro, soy profesor de Dibujo, imparto la asignatura... E- ¿Dibujo Técnico? P- No, aquí no hay la opción de Dibujo Técnico en bachillerato. E- Sí. P- Aquí lo que doy es en la secundaria Educación Plástica y Visual en 1º y 2º de ESO”.

Los entrevistados que imparten **Clases de Electrotecnia** suponen el 1,22% de los entrevistados (Gráfico 20), tal y como vemos en la entrevista EC15, del párrafo 3 al 6: “E- ¿E imparte alguna materia actualmente? P- Imparto las del departamento de tecnología que son Tecnología en la ESO... E- Sí. P- Tecnología Industrial en bachillerato, Electrotecnia en bachillerato...”.

Otros profesores afirman tener docencia en el **Ciclo formativo de Equipos Eléctricos** con un 1,22% (Gráfico 20). Podemos descubrirlo en la entrevista ED07, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Imparte alguna materia? P- Sí, el Sistemas Electrónicos, Electrónica Digital y Electrónica General”.

También con un 1,22% aparecen los entrevistados que imparten **Clases en el ciclo formativo de Explotación de Sistemas Informáticas** (Gráfico 20). Lo observamos en la entrevista ED29, en los párrafos 11 y 12: “¿Y actualmente además de ser directora, imparte alguna...? P- Claro, imparto, bueno con la reducción que tengo de horario ¿no?, yo imparto una asignatura, un módulo dentro del ciclo formativo de grado medio, Explotación de Sistemas Informáticos de 2º, en el 2º curso de base de datos. E- En el ciclo formativo, ¿no? P- Sí, ciclo formativo”.

Los que dicen dar **Clases de Geología** abarcan el 1,22% (Gráfico 20), tal y como vemos en la entrevista ED43, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Imparte alguna materia además de ser jefe de estudios? P- Sí, la Biología y Geología de 1º de bachillerato y la Biología de 2º de bachillerato”.

El indicador que afirma que imparten **Clases en el ciclo formativo de Gestión Administrativa** posee 1,22% del total de las respuestas en esta subcategoría (Gráfico 20). Un ejemplo de ello se distingue en la entrevista ED21, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Imparte alguna materia además de ser jefe de estudios? P- Sí, claro, yo doy clase en los ciclos formativos en este caso de Gestión administrativa de grado medio que es el que tenemos aquí”.

El 1,22% de los entrevistados dice dar **Clases de Griego** (Gráfico 20). Podemos advertirlo en la entrevista ED06, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Imparte alguna materia actualmente? P- Latín y Griego”.

Con idéntico porcentaje que el indicador anterior, 1,22, aparecen las **Clases de Historia del Arte** como materia que imparte (Gráfico 26). Se puede extraer una muestra de esta afirmación en la entrevista ED13, del párrafo 21 al 24: “E- ¿Y actualmente imparte alguna materia aparte de ser jefe de estudios? P- Sí, claro. E- ¿Qué materia? P- Yo Historia del Arte e Historia de España”.

Otra materia que imparten son las **Clases de Proyecto Integrado** con un 1,22% (Gráfico 20), tal y como vemos en la entrevista ED03, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿Y además de ser director, imparte alguna materia en la actualidad? P- Ahora mismo imparte el proyecto integrado en primero de bachillerato, en el que estamos viendo pues cosas de informática, básicamente”.

Los entrevistados que imparten **Clases de Química** abarcan el 1,22% (Gráfico 20). Lo vemos en la entrevista EC06, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿E imparte actualmente alguna materia, alguna asignatura? P- Estoy dando, bueno, en el curso este que está terminando la Física de 2º de bachillerato, la Química de segundo de bachillerato, Física y Química de 4º de ESO y un proyecto de 4º de ESO, el Proyecto Integrado”.

En el antepenúltimo lugar se sitúan las afirmaciones acerca de la impartición de **Clases de Sociales** con un 1,22% (Gráfico 26). Podemos descubrirlo entrevista ED02, en el párrafo 14: “Entonces yo he estado aquí dado de todo, he dado Sociales, he dado Lengua...”.

Las **Clases en los ciclos formativos en Telecomunicaciones** ocupan el 1,22% (Gráfico 20). Un ejemplo lo advertimos en la entrevista EC01, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Imparte alguna

materia en este centro? P- Sí, en el ciclo formativo de Telecomunicaciones, Desarrollo de proyectos de Telecomunicaciones y Gestión del Desarrollo de Proyectos de Telecomunicaciones”.

Como último indicador nos encontramos a los que dicen **No impartir ninguna asignatura** con un 1,22% (Gráfico 20). Lo observamos en la entrevista ED35, en el párrafo 12: “P- El último curso no he impartido docencia”.

4.2.1.3.4 OTRA FORMACIÓN

Dentro de las características profesionales de los entrevistados y en el último lugar con un 1,07% (Gráfico 17), se sitúa aquella otra formación menos formal como pueden ser la realización de algún **Máster o curso de especialización** (Tabla 46).

OTRA FORMACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTRENADOR DE VOLEYBOL	1	50%
EXPERTO PREVENCIÓN DE DELINCUENCIA JUVENIL	1	50%
TOTAL	2	100%

Tabla 46: Indicadores de la subcategoría Otra formación

En primer lugar y con el 50% de las respuestas de esta subcategoría encontramos los que afirman tener el título de **Entrenador de Voleibol** (Tabla 46), tal y como vemos en la entrevista EC07, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Y qué titulación o titulaciones posee? P- Soy Maestro Especialidad Filología Inglesa, soy Licenciado en Pedagogía y luego, a nivel deportivo, soy entrenador nacional de Voleibol. Esas son las titulaciones académicas”.

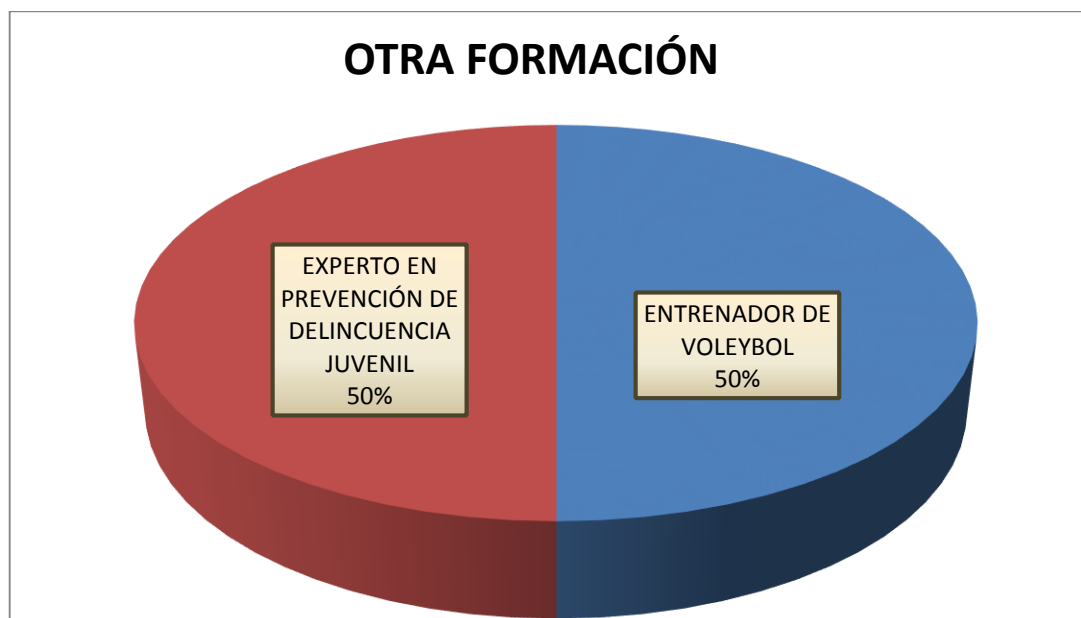


Gráfico 21: Indicadores de la subcategoría Otra formación

En segundo y último lugar y con el mismo porcentaje, 50%, se sitúan los que poseen un **Experto en Prevención de delincuencia** (Gráfico 21). Un ejemplo lo encontramos en la entrevista ED06, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Qué titulación o titulaciones posee? P- Soy licenciado en Filología Clásica, licenciada en Derecho, tengo experto universitario en prevención de la delincuencia juvenil y tengo educación no formal, claro; cursos de perfección, etc.”.

4.2.1.4 TRAYECTORIA PROFESIONAL

La tercera categoría más comentada dentro de la dimensión profesorado es la trayectoria profesional con un 15,46% (Gráfico 2), donde podemos observar afirmaciones acerca de la **Experiencia docente** de entrevistado, otra **Experiencia profesional**, los **Años de experiencia como coordinador TIC** o como miembro del equipo directivo y los **Años de antigüedad en el centro** (Tabla 47).

TRAYECTORIA PROFESIONAL		
SUBCATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AÑOS EN EL CENTRO	66	33,67%
EXPERIENCIA DOCENTE	61	31,12%
AÑOS COMO EQUIPO DIRECTIVO	43	21,94%
AÑOS COMO COORDINADOR	19	9,69%
OTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL	7	3,57%
TOTAL	196	100%

Tabla 47: Subcategoría de categoría Trayectoria profesional

Los dos primeros lugares, en cuanto a frecuencia se refiere, los ocupan las subcategorías de **Años en el centro del docente** con un porcentaje del 33,67% y **Experiencia docente** con un porcentaje del 31,12%, seguido de cerca de los **Años como equipo directivo** con un 21,94%. Los dos últimos puestos se reparten entre los **Años como coordinador** con un 9,69% y **Otra experiencia profesional** con un 3,57% (Gráfico 22).

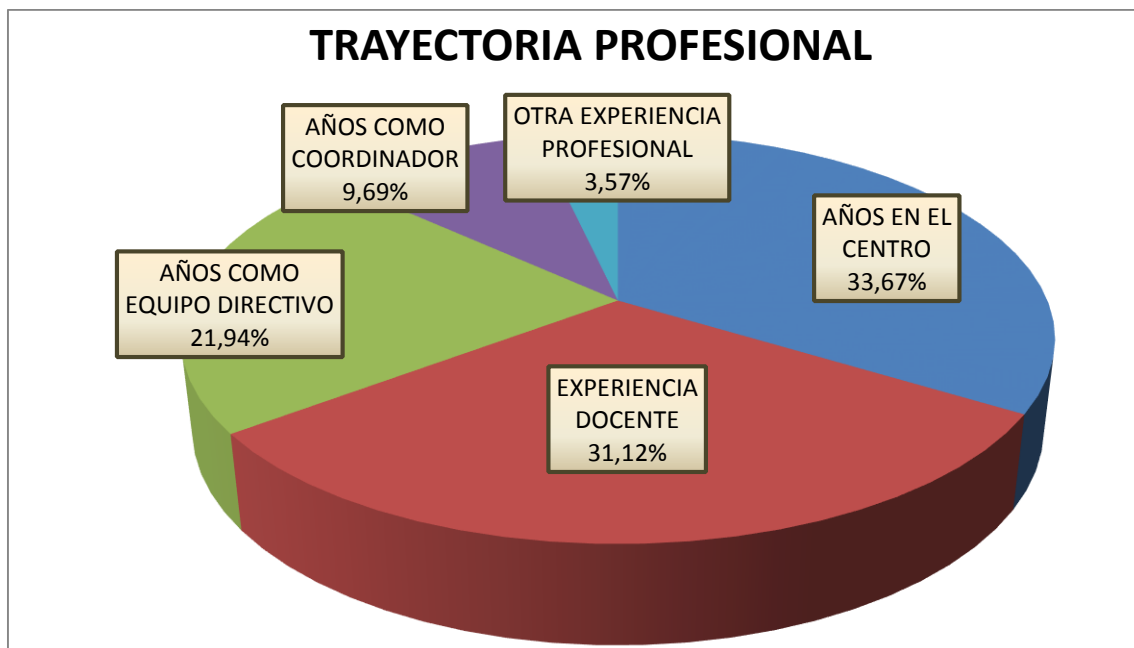


Gráfico 22: Subcategoría de categoría Trayectoria profesional

4.2.1.4.1 AÑOS EN EL CENTRO

En primer lugar hablaremos de los años que llevan los entrevistados en el centro, que poseían un 33,67% de las apariciones (Gráfico 22). Éste clasifica al profesorado en cinco grupos diferentes: los que poseen **Más de 20 años de experiencia en el centro**, los que poseen **De 16 a 20 de experiencia en el centro**, los que poseen **De 11 a 15 años de experiencia en el centro**, los que tienen **De 6 a 10 años de experiencia en el centro** y los que tienen **De 1 a 5 años de experiencia en el centro** (Tabla 48).

Una de las respuestas más frecuentadas es la permanencia en el centro del profesorado entrevistado por una duración que va **Entre los 6 y los 10 años** con un 25,76% (Tabla 48). Lo advertimos en la entrevista EC05, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Cuántos años lleva usted en el centro? P- Este es mi sexto año.”

Seguidamente nos encontramos con los entrevistados que tienen **De 1 a 5 años de experiencia en el centro** con un 16,67% (Tabla 48). Podemos observarlo en la entrevista EC15, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Cuántos años lleva usted en el centro? P- En el centro 3”.

AÑOS EN EL CENTRO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTRO MÁS DE 20 AÑOS	22	33,33%
CENTRO DE 6 A 10	17	25,76%
CENTRO DE 1 A 5	11	16,67%
CENTRO DE 11 A 15	8	12,12%
CENTRO DE 16 A 20	8	12,12%
TOTAL	66	100%

Tabla 48: Indicadores de la subcategoría Años en el centro

La experiencia en el **Centro de 11 a 15 años** tiene un porcentaje del 12,12% de las respuestas de esta subcategoría (Gráfico 23). Lo vemos en la entrevista ED40, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Cuántos años lleva en el centro? P- Yo este es mi curso número 14”.

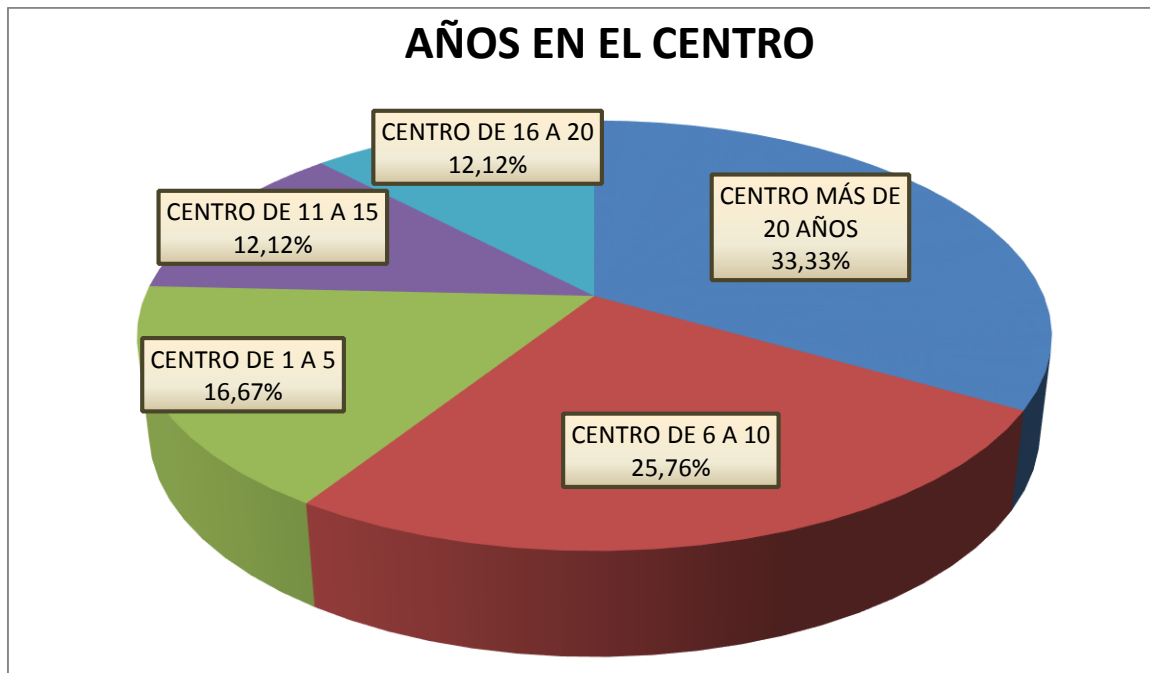


Gráfico 23: Indicadores de la subcategoría Años en el centro

Finalmente nos encontramos con el mismo porcentaje que el anterior, 12,12%, a aquellos que dicen llevar en el centro **De 16 a 20 años** (Gráfico 23). Distinguimos un ejemplo de ello en la entrevista ED41, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Hace cuánto tiempo que está en el centro?
P- Pues entré en 1990, en diciembre, creo que ya hará 20 años en diciembre de este año”.

4.2.1.4.2 EXPERIENCIA DOCENTE

Dentro de la categoría trayectoria profesional nos encontramos en segundo lugar la experiencia docente del profesorado con un 31,12% (Gráfico 22). Aquí aparecen respuestas que van desde aquellos que afirman que han estado **De 1 a 5 años como docente**, otros **De 6 a 10 años**, otros **De 11 a 15 años**, otros **De 16 a 20 años** y los que afirman que son docente desde hace **Más de 20 años** (Tabla 49).

EXPERIENCIA DOCENTE		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOCENTE MÁS DE 20 AÑOS	40	65,57%
DOCENTE DE 11 A 15	13	21,31%
DOCENTE DE 16 A 20	4	6,56%
DOCENTE DE 6 A 10	3	4,92%
DOCENTE DE 1 A 5	1	1,64%
TOTAL	61	100%

Tabla 49: Indicadores de la subcategoría Experiencia docente

En el primer lugar podemos diferenciar con un 65,57% a los entrevistados que poseen **Más de 20 años de experiencia docente** (Tabla 49). Lo comprobamos en la entrevista EC10, del párrafo 5 al 8: “E- ¿Antes de estar en este centro estuvo en otro centro? P- Sí. E- ¿Y desde qué año está como docente entonces? P- Desde el 74”.

A mucha distancia nos encontramos con aquellos entrevistados que tienen una antigüedad docente **De 11 a 15 años** con un 21,31% (Tabla 49), tal y como vemos en la entrevista ED28, en los párrafos 13 y 14: “E- ¿Y ha trabajado ante como docente, además de este centro ha trabajado como docente? P- Sí, durante..., pues ya llevo 13 años como docente”.

La siguiente respuesta que aparece es la experiencia docente **De 16 a 20 años** con un 6,56% (Tabla 49). Un ejemplo lo encontramos en la entrevista ED17, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Cuántos años lleva como docente en la enseñanza? P- Desde el..., bueno, sí desde el 92”.

Un 4,92% de las respuestas afirma que posee una experiencia docente dentro del intervalo **De 6 a 10 años** (Gráfico 24). Podemos advertirlo en la entrevista EC11, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Cuántos años lleva en el centro? P- Yo personalmente llevo 10 años, 10 cursos”.

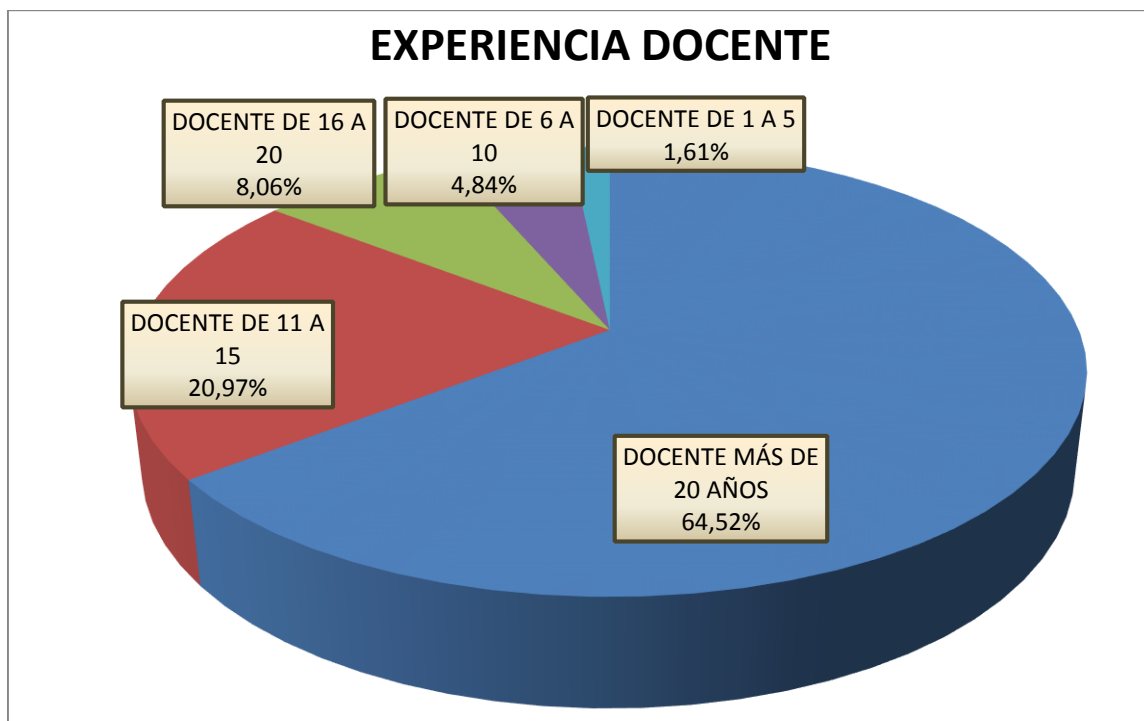


Gráfico 24: Indicadores de la subcategoría Experiencia docente

En el último lugar aparece el profesorado que posee menos experiencia docente, **De 1 a 5 años**, con un 1,64% (Gráfico 24). Podemos observar la entrevista ED20, del párrafo 1 al 6: “E- ¿Cuántos años lleva en el centro? P- ¿Cuántos años llevo en el centro? Cuatro. E- ¿Y como coordinador TIC? P- Este es el segundo, el que acaba de terminar. E- ¿Antes es estar en este centro estuvo como docente en algún otro centro? P- No”.

4.2.1.4.3 AÑOS COMO EQUIPO DIRECTIVO

Los años de experiencia como miembro del equipo directivo es la siguiente subcategoría que aparece dentro de la categoría Trayectoria profesional con un 21,94% (Gráfico 22). Se Incluye dentro de ésta los que afirman que han sido miembros **De 1 a 4 años, De 5 a 8 años, De 9 a 12 años, De 13 a 16 años y Más de 16 años**. (Tabla 50).

AÑOS COMO EQUIPO DIRECTIVO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EQUIPO DIRECTIVO DE 1 A 4	19	44,19%
EQUIPO DIRECTIVO DE 5 A 8	13	30,23%
EQUIPO DIRECTIVO DE 9 A 12	4	9,30%
EQUIPO DIRECTIVO DE 13 A 16	4	9,30%
EQUIPO DIRECTIVO MÁS DE 16	3	6,98%
TOTAL	43	100%

Tabla 50: Indicadores de la subcategoría Años como equipo directivo

La mayor parte de los respuestas referidas a los años de experiencia como miembro del equipo directivo dicen que poseen **De 1 a 4 años de experiencia** con un 44,19% (Tabla 50). Lo observamos en la entrevista ED08, en los párrafos 3 y 4: “E- ¿Y como jefe de estudios? P- Como de jefe de estudios es mi segundo..., éste ha sido mi segundo año”.

Los que afirman que son o han sido miembros del equipo directivo **Durante 5 o más años a un máximo de 8**, ocupan el 30,23% de las respuestas (Tabla 50). Un ejemplo es el que aparece en la entrevista ED41, párrafo 5: “¿Como directora de secundaria y de bachillerato desde que...? P- Pues entré en el 2006”.

El siguiente indicador comprende a las afirmaciones sobre la posesión de una experiencia laboral como miembro del equipo directivo que abarca **Desde los 9 hasta los 12 años** con un 9,30% (Tabla 50). Un ejemplo lo descubrimos en la entrevista ED34, en los párrafos 5 y 6: “E- ¿Y como jefe de estudios? P- Como jefe de estudios acabo de tomar posesión ahora y lo he sido anteriormente, este mandato 9, que empezado ahora en octubre”.

Los miembros del equipo directivo **Entre 13 y 16 años** poseen un porcentaje del 9,3% de todas las respuestas sobre esta subcategoría (Gráfico 25), tal y como vemos en la entrevista ED24, en los párrafos 5 y 6: “E- ¿Cuántos años lleva como director? P- Bueno pues en total 15. En este centro 11”.

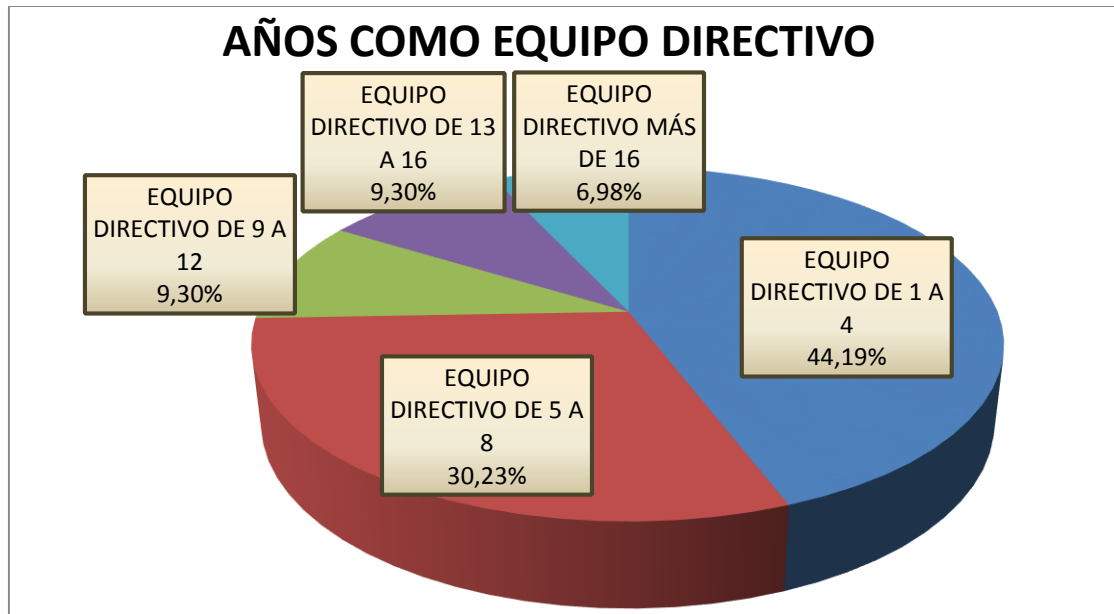


Gráfico 25: Indicadores de la subcategoría Años como equipo directivo

En última posición nos encontramos con aquellos que han tenido una experiencia como miembro del equipo directivo **Superior a los 16 años** con un 6,98% (Gráfico 25). Podemos advertirlo en la entrevista ED43, en los párrafos 7 y 8: “E- ¿Y como jefe de estudios? P- Pues 23”.

4.2.1.4.4 AÑOS COMO COORDINADOR

Dentro de la categoría trayectoria profesional la siguiente categoría que aparece es la experiencia del entrevistado como coordinador TIC en los centros con un 9,69% (Gráfico 22). Ésta experiencia va desde **1 un año como coordinador**, **2 años**, **3 años**, **4 años** y, por último, **5 o más años como coordinador** (Tabla 51).

En primera posición se sitúan los entrevistados que afirman poseer **5 años o más de experiencia como coordinador TIC** con un 26,32% (Tabla 51). Lo podemos comprobar en la entrevista EC14, en los párrafos 3 y 4: “¿Y como coordinadora TIC? P- Como coordinadora unos 5 o 6 años”.

Luego nos encontramos con aquellas respuestas que afirman que los entrevistados tienen una experiencia como **Coordinador TIC de 4 años** de duración, con un 21,05% (Tabla 51). Un ejemplo lo diferenciamos en la entrevista EC08, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Cuántos años lleva en el centro de coordinador TIC? P- Pues mira yo llevo..., este es mi cuarto año como coordinador”.

AÑOS COMO COORDINADOR		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COORDINADOR 5 AÑOS O MÁS	5	26,32%
COORDINADOR 4 AÑOS	4	21,05%
COORDINADOR 2 AÑOS	4	21,05%
COORDINADOR 1 AÑO	4	21,05%
COORDINADOR 3 AÑOS	2	10,53%
TOTAL	19	100%

Tabla 51: Indicadores de la subcategoría Años como coordinador

Con idéntico porcentaje, 21,05%, aparece los que afirman tener **2 años de experiencia como coordinador TIC** (Tabla 51). Lo podemos advertir en la entrevista EC06, en los párrafos 3 y 4: “E- ¿Y como coordinador TIC? P- Pues este es mi segundo año”.

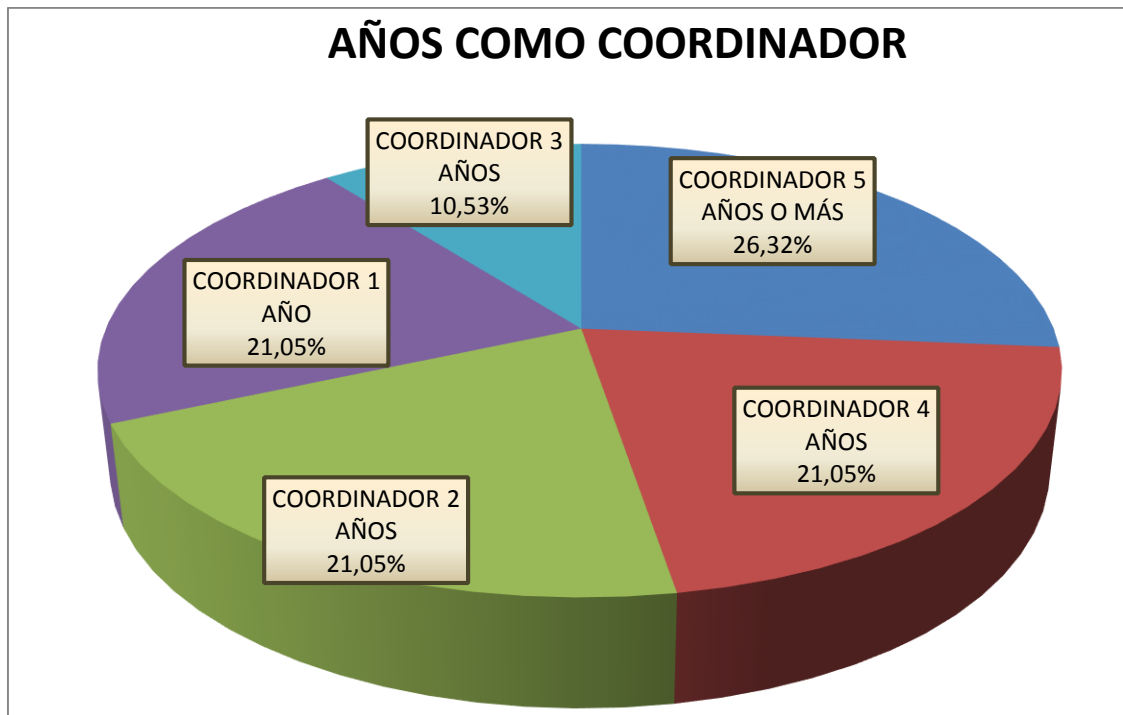


Gráfico 26: Indicadores de la subcategoría Años como coordinador

Y en el mismo grupo que lo dos anteriores con un 21,05%, aparece los entrevistados que poseen **Un solo año de experiencia como coordinador TIC** (Gráfico 26), tal y como vemos en la entrevista EC18, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Cuántos años lleva de coordinadora TIC en el centro? P- No lleva un año, empecé en este en este septiembre”.

En último lugar nos encontramos los entrevistados que dicen poseer **3 años de experiencia como coordinador TIC** con un 10,53% (Gráfico 26). Lo observamos en la entrevista EC17, en el párrafo 4: “P- Como coordinador TIC me parece que este es el tercero o el segundo, la verdad es que no lo sé. ¿El segundo no? El tercero. Pues el tercero”.

4.2.1.4.5 OTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL

Terminando la categoría Trayectoria profesional nos encontramos con la subcategoría Otra experiencia profesional que abarca el 3,57% de ésta (Gráfico 22). Aquí se incluye todas las referencias sobre la experiencia profesional fuera de los centros escolares, como pueden ser en la **Administración**, en la **Universidad**, en el **CEP** u otros (Tabla 52).

La experiencia profesional dentro de la **Administración educativa** ocupa el primer lugar con un 37,50% de las respuestas (Tabla 52). Un ejemplo de ello lo diferenciamos en la entrevista ED12, en los párrafos 5 y 6: “E- ¿Y antes de estar en este instituto, ha estado..., cuánto tiempo ha estado en la docencia? P- Yo llevo en la docencia desde el año 89 y estado 10 años en la administración central. He estado 10 años en la administración central y llevo desde el 89 en la docencia”.

OTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	3	37,50%
UNIVERSIDAD	2	25%
ASESOR DEL CEP	1	12,50%
COORDINADOR ALHAMBRA	1	12,50%
EMPRESA INDETERMINADA	1	12,50%
TOTAL	8	100%

Tabla 52: Indicadores de la subcategoría Otra experiencia profesional

Después aparecen las afirmaciones de que han tenido experiencia laboral dentro de la **Universidad** con un 25% (Tabla 52), tal y como vemos en la entrevista EC14, en los párrafos 9 y 10: “E- ¿Trabajó antes como docente fuera del centro, aparte de lo que...? P- Sí, en la Universidad. E- ¿En la Universidad?, ¿cuánto tiempo estuvo? P- Cinco años”.

Otros entrevistados dicen haber tenido experiencia profesional como **Asesor del CEP** con un 12,50% (Tabla 52). Nos encontramos con un ejemplo de esta afirmación en la entrevista EC16, en el párrafo 130: “E- ¿Cuánto tiempo ha estado en la docencia? P- Yo llevo en la docencia

desde el año 89 y estado 10 años en la administración central. He estado 10 años en la administración central y llevo desde el 89 en la docencia”.

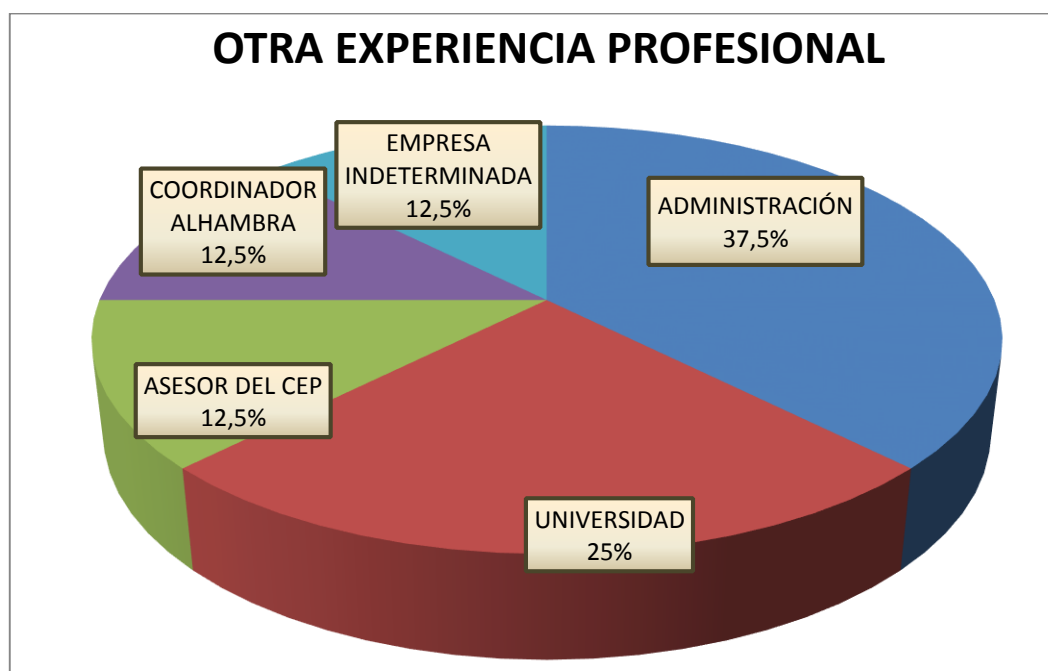


Gráfico 27: Indicadores de la subcategoría Otra experiencia profesional

Con el mismo porcentaje, 12'50%, aparecen los que han tenido un experiencia laboral previa como **Coordinador de proyecto Alhambra** (Gráfico 27). Podemos advertirlo en la entrevista EC07, en el párrafo 8: “El proyecto Alhambra que yo coordiné en el año 89 y que a partir de ahí me responsabilicé no solo de dar clase en horas determinadas a nuestros alumnos fuera de currículum sino que además yo me responsabilicé de hacer los programas para la gestión de jefatura de estudios, de secretaría, boletines..., y reparar lo que se podía a nivel de equipos y demás. Y esa labor es similar a la que desarrolla un coordinador TIC, pues ya digo desde el año 89 al año 2004 la estuve realizando”.

En la última posición y con idéntico porcentaje con los dos indicadores anteriores, 12,50%, nos encontramos a los que afirman haber trabajado en **Otra empresa** sin decir a que sector profesional pertenecía (Gráfico 27). Damos cuenta de ello en la entrevista ED01, en los párrafos 9 y 10: “Antes de trabajar en este centro como docente, ¿trabajaba fuera de este centro? P - Sí, yo estuve, al principio de terminar mi carrera, estuve trabajando un año y pico en una empresa privada”.

4.2.1.5 METODOLOGÍA DOCENTE

La siguiente categoría con que nos encontramos dentro de la dimensión del Profesorado es la **Metodología docente** con un 10,72% (Gráfico 2). Dentro de la metodología docente se incluyen aquellos aspectos relacionados con las convicciones metodológicas y teorías que estén relacionadas con las TIC (Tabla 53).

METODOLOGÍA DOCENTE		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIC COMO CAMBIO METODOLÓGICO	73	56,15%
TIC COMO RECURSO	36	27,69%
PROPUESTAS METODOLÓGICAS	21	16,15%
TOTAL	130	100%

Tabla 53: Subcategorías de la categoría Metodología docente

La subcategoría con mayor porcentaje de aparición es establecer las **TIC como cambio metodológico** con un 56,15%, seguido de la consideración de las **TIC únicamente como recurso** con un 27,69%, y, en último lugar, la sugerencia de **Propuestas metodológicas** para el uso de las TIC con un 16,15% (Gráfico 28).

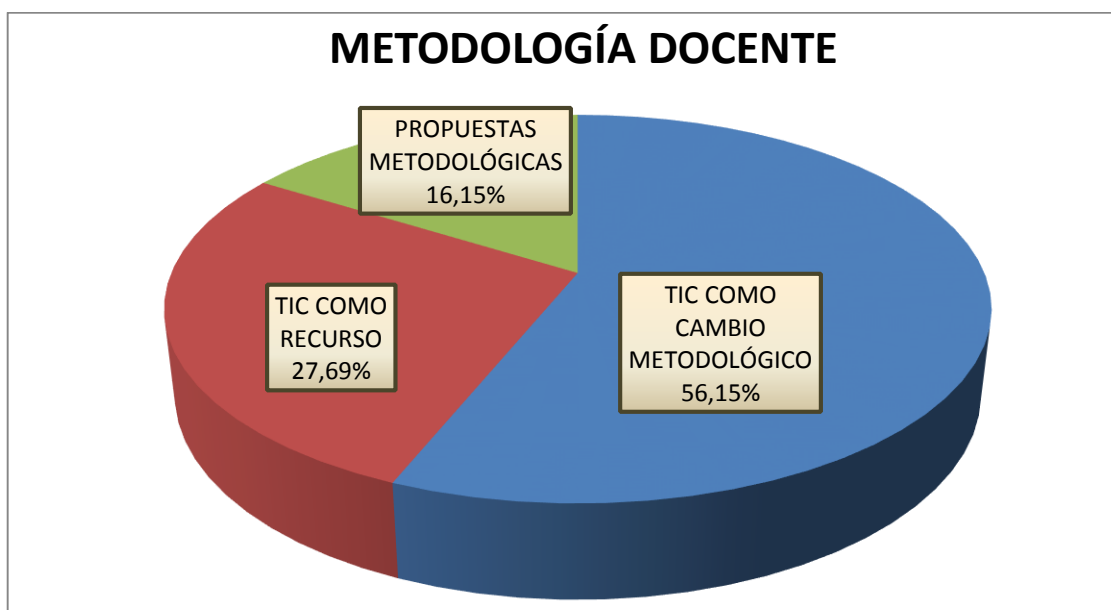


Gráfico 28: Subcategorías de la categoría Metodología docente

4.2.1.5.1 TIC COMO CAMBIO METODOLÓGICO

Nos encontramos en la primera posición de la **Metodología docente** al entendimiento de las **TIC como un nuevo método de enseñanza-aprendizaje** con un 56,15% (Gráfico 28). Ésta refleja indicadores tan variados como la consecución de un **Aprendizaje interactivo**, un **Aprendizaje autónomo**, un **Aprendizaje más constructivo**, la **Agilización de las clases**, el cambio de rol del **Profesor como facilitador del aprendizaje** y el **Alumno como protagonista del aprendizaje**, la potenciación de la **Atención individualizada** del alumno, la **Mejora del control del alumno**, la **Homogenización o diversificación de contenidos**, la **Inexistencia de modelos teóricos**, los **Cambios en las formas de comunicación** entre el profesor y el alumno o la consideración de una **Innovación metodológica** de modo general (Tabla 54).

TIC COMO CAMBIO METODOLÓGICO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APRENDIZAJE INTERACTIVO	23	23,23%
INNOVACIÓN METODOLÓGICA	21	21,21%
CAMBIO EN LA COMUNICACIÓN	18	18,18%
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	11	11,11%
ALUMNO PROTAGONISTA APRENDIZAJE	6	6,06%
CLASES MÁS ÁGILES	5	5,05%
ATENCIÓN INDIVIDUALIZADA	4	4,04%
PROFESOR FACILITADOR DEL A.	3	3,03%
APRENDIZAJE COLABORATIVO	2	2,02%
MEJOR CONTROL DEL TRABAJO	2	2,02%
APRENDIZAJE MÁS CONSTRUCTIVO	1	1,01%
DIVERSIFICA CONTENIDOS	1	1,01%
HOMOGENIZACIÓN DE CONTENIDOS	1	1,01%
NO HAY MODELOS TEÓRICOS	1	1,01%
TOTAL	99	100%

Tabla 54: Indicadores de la subcategoría TIC como cambio metodológico

En el primer puesto se sitúa la consecución de un **Aprendizaje interactivo** con el uso de las TIC con un 23,23% (Tabla 54). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC11, en el párrafo 16: *“...el cambio de metodología también se adecua más a la forma de comunicación actuales de los niños y la inmediatez también facilita mucho la comunicación, ya no solamente la docencia sino la relación padres, profesores y alumnos facilita y sobre todo es inmediato también muchas veces que se utiliza los gestores de Google o Helvia, ahí ya se utiliza una interacción rápida, o sea, no es esperar a una corrección ni a una innovación, es inmediato”*.

Justo después localizamos a la subcategoría que afirma que las TIC llevan implícitas una **Innovación metodológica** con un 21,21% (Tabla 54), tal y como se describe en la entrevista EC12, en el párrafo 12: *“La metodología también está empezando a cambiar, pero quizás de forma más lenta porque el uso que se hace es un uso muy tradicional y poco dirigido, es decir que hemos cambiado muchas veces la tiza simplemente por un puntero láser, con lo cual no conseguimos el verdadero propósito que tenemos con implantar las TIC”*.

El **Cambio en la comunicación** producido gracias a las TIC posee un 18,18% (Tabla 54), tal y como vemos en la entrevista EC11, en los párrafos 99 y 100: *“E- ¿Qué utilidad ve en la utilización de las TIC por parte del alumnado? P- Pues está relacionado con la primera pregunta me parece, pero es la inmediatez, el acercarse a una forma de comunicación más cercana a los tiempos, la disponibilidad...”*.

El siguiente indicador que aparece es el logro de un **Aprendizaje autónomo** con el uso de las TIC con un 11,11% (Tabla 54). Podemos observarlo en la entrevista ED09, en los párrafos 71 y 72: *“E- Según sus opinión, ¿cuáles son las funciones más importantes, la utilidad más..., para qué es más necesario las TIC, para qué es más imprescindible? P- Más imprescindible porque permite más trabajo autónomo de los alumnos, les motiva más. Y bueno para el profesor porque le facilita el acercamiento y, como ya digo, todo el control del trabajo de los alumnos, etc. A mí eso me parece lo más importante”*.

En el quinto lugar localizamos la consideración del **Alumno como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje** con un 6,06% (Tabla 54). Lo advertimos en la entrevista EC01, en el párrafo 24: *“P- Pues es un método nuevo donde el alumno puede participar más, puede crear sus contenidos, puede trabajar de una manera diferente a como se ha hecho siempre*

de forma convencional, y eso puede ser más motivador y más interesante porque el alumno crea su propio aprendizaje, pues le sirve para siempre, ya le va a servir para siempre para el futuro”.

Con un 5,05% de la categoría **TIC como cambio metodológico** se sitúan la subcategoría de clases más ágiles (Tabla 54). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED09, en los párrafos 29 y 30: *“E- Con respecto a las presencias de las TIC en el centro, ¿cuáles son las ventajas que usted ve en la utilización de las TIC por parte del profesorado? P- Hombre por parte del profesorado hace tal vez más fácil impartir clases o puede hacerlo más fácil. Permite también un mayor control de clase de los alumnos, si lo hacen en los ordenadores y lo dejan guardados y este tipo de cosas”.*

Otros entrevistados opinan que las TIC ayudan a trabajar con los alumnos siguiendo una **Atención individualizada** con un 4,04% (Tabla 54). Se puede localizar en la entrevista EC19, en el párrafo 91: *“...por ejemplo ha habido una de las asignaturas en que se ha trabajado mucho que es Filosofía y Ética y entonces el profesor generó una Web Log y a partir de esa Web Log pues ha habido una participación individualizada y ha trabajado el grupo, y los chavales han trabajado la asignatura tanto a nivel individual como en grupo”.*

En el siguiente indicador se ubica la consideración del **Profesor como facilitador del aprendizaje** con un 3,03% (Tabla 54), tal y como distinguimos en la entrevista EC08, en los párrafos 19 y 20: *“E- Y así a modo general, ¿cuáles piensa que son las ventajas de la utilización de las tecnologías? P- Mira son muchas. La principal es que el profesor cambia de rol, pasa de ser un mero transmisor a ser un facilitador del aprendizaje...”.*

El 2,02% de los entrevistados afirman que las TIC potencia el **Aprendizaje colaborativo** entre los alumnos (Tabla 54). Lo encontramos en la entrevista EC02, en los párrafos 27 y 28: *“E- Y a modo así un poco general o no tan general con respecto a las TIC, ¿cuáles son las ventajas que usted ve en su utilización en aula? P- Hombre pues ventajas, ventajas muchísimas porque permite una forma de trabajo con los alumnos mucho más colaborativa, mucho más rica, mucho más amplia en cuanto a los recursos disponibles y, sobre todo, en la forma de hacer trabajar a los alumnos es mucho más interesante. Yo le veo ventajas por todos lados”.*

Con idéntico porcentaje que el anterior, 2,02%, nos encontramos con los que opinan que el TIC sirven para un **Mejor control del trabajo del alumnado** (Gráfico 29). Un ejemplo de

ello lo descubrimos en la entrevista ED09, en los párrafos 71 y 72: “E- Según sus opinión, ¿cuáles son las funciones más importantes, la utilidad más..., para qué es más necesario las TIC, para qué es más imprescindible? P- Más imprescindible porque permite más trabajo autónomo de los alumnos, les motiva más. Y bueno para el profesor porque le facilita el acercamiento y, como ya digo, todo el control del trabajo de los alumnos, etc. A mí eso me parece lo más importante”.

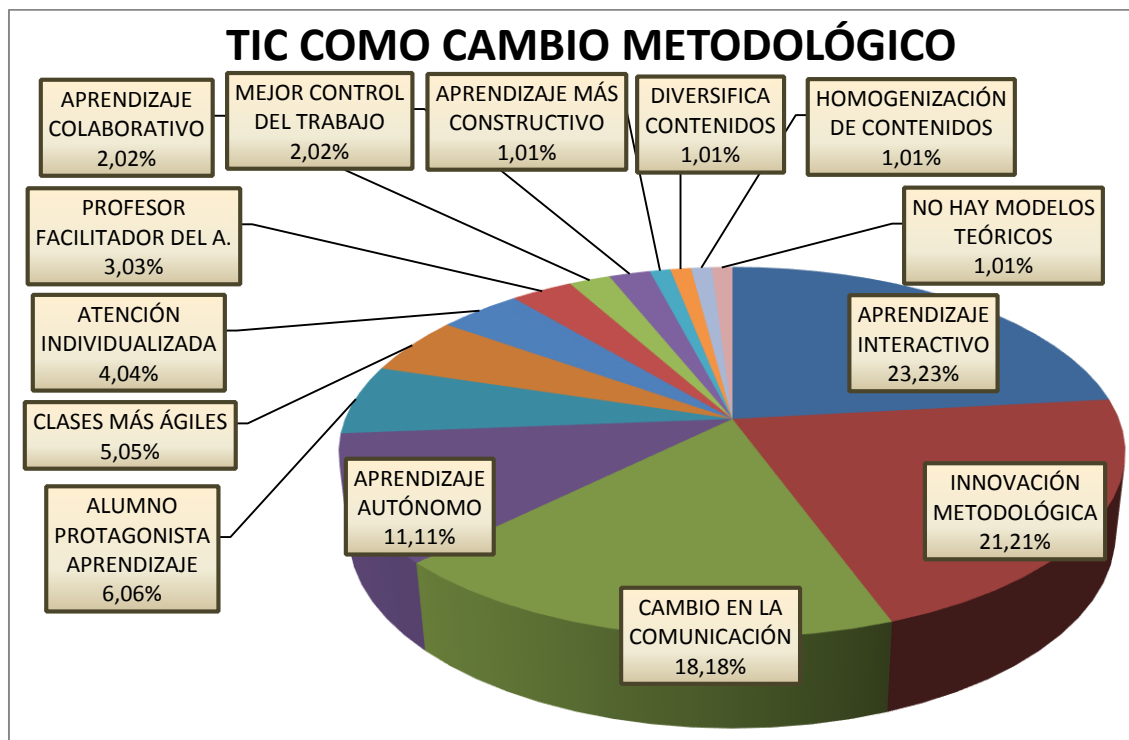


Gráfico 29: Indicadores de la subcategoría TIC como cambio metodológico

En el siguiente escalón localizamos a los entrevistados que dicen que con las TIC se consigue un **Aprendizaje más constructivo** con el 1,01% (Gráfico 29), tal y como vemos en el párrafo EC08, en los párrafos 19 y 20: “E- Y así a modo general, ¿cuáles piensa que son las ventajas de la utilización de las tecnologías? P- Mira son muchas. La principal es que el profesor cambia de rol, pasa de ser un mero transmisor a ser un facilitador del aprendizaje, es decir, cambia la filosofía y eso permite que el niño sea el protagonista de su aprendizaje, es decir, que sea un aprendizaje más constructivo y más significativo en el cual el chico, el alumno o la alumna pues participe mucho más activamente de su aprendizaje investigando cosas por él mismo. Y eso conlleva un cierto miedo o respeto ya que el profesor no es el que lleva como siempre digamos la batuta o el sendero del aprendizaje, sino que es un aprendizaje más abierto que exige pues un control de la situación mucho mayor por parte del profesor. Pero tiene muchas ventajas, como

he dicho, ya no es..., el alumno tiene mucho más campo por lo menos en el aula y fuera de ella y luego tiene más facilidad de participación con el tema de la Web 2.0, el trabajo puede salir mucho más del aula, se puede compararse puede trabajar con alumnos de fuera, permite la comunicación tanto a nivel local de los alumnos en el centro como fuera de él y es mucho más atractivo para el alumno ya que está acostumbrado a manejar las TIC desde una edad temprana y le resulta mucho más atractivo. Esas son las ventajas”.

En el mismo grupo de porcentaje que el anterior, 1,01%, están los que afirman que con las TIC se **Diversifica contenidos** (Gráfico 29). Podemos observarlo en la entrevista ED26, del párrafo 17 al 19: “P- Según su opinión, ¿las TIC qué ventajas de su utilización de por parte del profesorado? E - ¿De profesorado? P - Pues que le permite ahorrar mucho tiempo, abarcar muchos contenidos, tener mucho material en el ordenador, con un solo clic y le permite diversificar mucho las actividades, los contenidos y todo el desarrollo curricular”.

Sin embargo, otros opinan lo contrario, que con las TIC se consigue una **Homogenización de contenidos** con un 1,01% de las respuestas (Gráfico 29). Lo advertimos en 1la entrevista ED37, en el párrafo 22: “La unificación y la clarificación de las ideas o de los contenidos a transmitir, ¿eh? A lo largo digamos de la docencia pues existen muchos modelos digamos pues de profesor, muchos modelos de introducción docente, en ese sentido pues cada uno hace su librito, cada uno hace su propia pedagogía, hace digamos su elaboración muy personalizada y existe poca unificación de los criterios en cuanto a la transmisión de los contenidos, a las pruebas de evaluación, a la propia materia en sí. Y la tecnología yo creo que en este sentido puede lograr una unificación, una digamos homogeneización de los contenidos, de los procedimientos y de las evaluaciones que a los chavales digamos se les va a ir facilitando, con lo cual creo que es en cierta manera un gran paso en cuanto a ver lo que sería digamos verdaderamente unificar ese aspecto”.

En el último lugar se ubican los que afirman que **No hay modelos teóricos** en los que puedan basarse para utilizar correctamente las TIC como cambio metodológico con un 1,01% (Gráfico 29). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC03, en el párrafo E03: “De manera que exige una formación y un aprendizaje, además estamos en un momento en el que realmente no hay una metodología clara, hay gente que está haciendo cosas, investigando por su cuenta... Desde el punto de vista teórico digamos no hay un modelo metodológico de cómo utilizarlo en el aula”.

4.2.1.5.2 TIC COMO RECURSO

La siguiente subcategoría con la que nos encontramos es la consideración de las **TIC** básicamente **como un recurso más** con un 27,69% (Gráfico 28). Así podemos situar a algunos entrevistados que lo ven como un **Recursos con más posibilidades** que los anteriormente existentes, otros los consideran un **Recurso distinto**, con sus cosas positivas y sus cosas negativas, otros lo consideran **Bueno para el control** del alumnado en las aulas y también quienes piensan que es un **Recurso que será mejor o peor según el uso** que se le dé (Tabla 55).

TIC COMO RECURSO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RECURSOS CON MÁS POSIBILIDADES	25	69,44%
RECURSOS DIFERENTE	5	13,89%
RECURSOS BUENO SEGÚN USO	5	13,89%
RECURSO PARA EL CONTROL	1	2,78%
TOTAL	36	100%

Tabla 55: Indicadores de la subcategoría TIC como recurso

La primera posición, y con la mayoría de las respuestas, la ocupa la consideración de las **TIC como un recurso más**, pero con más posibilidades con un 69,44% (Tabla 55). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC07, en el párrafo 41: *“Entonces el aprovechamiento de Internet como fuente de recursos es algo que es raro en profesor que eso al menos no lo utilice, ¿eh?, aunque sea de forma colateral para su materia y aunque a lo mejor el sistema no sea muy avanzado en cuanto a la metodología. Pero el uso de las TIC sí está más generalizado en el profesorado, incluso los que siguen dando sus clases súper tradicionales, pero de vez en cuando utilizan la herramienta TIC de la Internet para que los alumnos recaben información sobre lo que están dando; con lo cual de alguna manera están iniciando su renovación personal y con sus alumnos.”*.

A mucha distancia localizamos los entrevistados que creen que las **TIC son un recurso diferente** con sus ventajas e inconvenientes con un 13,89% (Tabla 55), tal y como vemos en la entrevista ED03, en el párrafo 44: *“Tampoco es verdad que el 100% de las clases se vaya a utilizar el ordenador. Ni es así, ni creo que sea el objetivo, vamos que no se trata de que estemos el 100% de las horas con ordenadores. El ordenador es una herramienta más, es un recurso más, es..., y*

que bueno habrá que incrementar el uso todo lo que se pueda, pero que el objetivo no debe ser que el 100% con el ordenador”.

También con un 13,89% de las respuestas de la subcategoría *TIC como recurso* encontramos la consideración de un **Recurso bueno según uso** que se le dé (Gráfico 30). Podemos observarlo en la entrevista EC16, en los párrafos 25 y 26: “E- ¿Y ve algún inconveniente en su utilización? P- Pues si se utiliza mal sí, ¿no?, o sea que el problema está en no utilizarlo correctamente”.

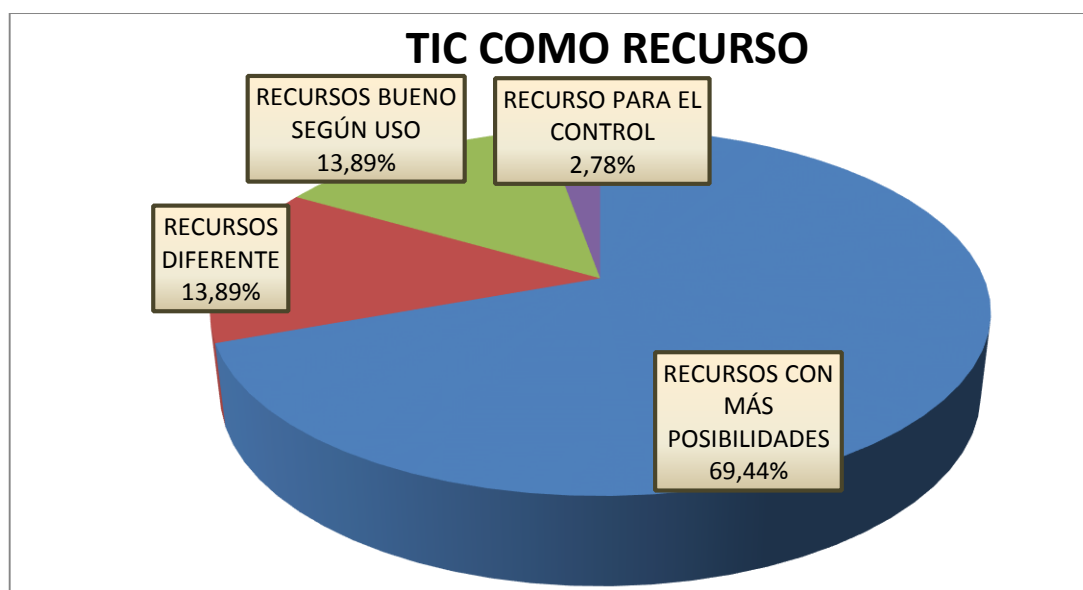


Gráfico 30: Indicadores de la subcategoría *TIC como recurso*

Para terminar nos encontramos con los que piensan que las TIC son un **Recurso que sirve para el control** de los alumnos con un 2,78% (Gráfico 30). Lo advertimos en la entrevista EC02, del párrafo 105 al 107: “...Hay una serie de herramientas y aplicaciones que veo muy útil, por ejemplo, el iTALC. E- Sí. P- El iTALC es una aplicación, no es un recurso en sí, es una aplicación que te permite monitorizar todos los ordenadores, es decir, tú estás aquí en tú mesa y tú puedes visualizar todos los movimientos de escritorios que tienen los alumnos, es decir, que es lo que están haciendo. Si alguien está en una página indebida pues tú lo estás viendo aquí porque estás viendo que está haciendo esa página. Tú puedes mandarle órdenes a partir del ordenador, incluso bloquearle la pantalla, apagarle el ordenador, darle un aviso o incluso intervenir en su ordenador, es decir, hay algo que no sabe hacer y tú le intervienes en su ordenador, le mueves el ratón y todo y le explicas donde tiene que...”.

4.2.1.5.3 PROPUESTAS METODOLÓGICAS

La última subcategoría que podemos situar en la Metodología docente son aquellas **Propuestas metodológicas** que ha realizado el profesorado para mejorar el rendimiento de la utilización de TIC en el contexto escolar con un 16,15% (Gráfico 28). Aquí podemos diferenciar entre aquellos que opinan que las herramientas **TIC no se deben utilizar siempre**, sino alternativamente a las tradicionales; los que creen que se deben **Programar previamente las actividades** cuando vayamos a usar las TIC; aquellos que opinan que el profesorado debe llevar un **Actividad alternativa** para evitar los problemas técnicos derivados de la tecnología; otros que creen que si se hace **Mayor control del alumnado mejoraría su uso** de las TIC y, por último, los que piensan que la **Mejor de aprovechar las TIC es la utilización conjunto** de varios profesores en un mismo aula (Tabla 56).

PROPUESTAS METODOLÓGICAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USO TIC NO SIEMPRE	12	50%
PROGRAMAR ACTIVIDADES	7	29,17%
CONTROL MEJORA EL USO	2	8,33%
TENER ACTIVIDAD ALTERNATIVA	2	8,33%
TRABAJO CONJUNTO EN EL AULA	1	4,17%
TOTAL	24	100%

Tabla 56: Indicadores de la subcategoría Propuestas metodológicas

La mitad de las respuestas de esta subcategoría, el 50%, recomienda **No usar las TIC en todas las clases** e ir combinándolas con otro tipo de recursos no tecnológicos o clases orales (Tabla 56). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC04, en el párrafo 106: “Lo que sí es cierto que tampoco es necesario abandonar todo por las TIC, yo creo que es una herramienta complementaria con gran peso pero no por ello se puede sustituir otros métodos de refuerzo y de aprendizaje, yo creo que es algo que hay que ir compaginando y hacer una transición suave, tampoco tan drástica, sino poco a poco que el alumno también vaya asimilando las herramientas educativas nuevas que va a utilizar”.

Otros proponen **Programar actividades** previamente al uso de las TIC, no dejando a los alumnos con total libertad ante las TIC con un 29,17% (Tabla 56), tal y como distinguimos en la entrevista EC05, en el párrafo 112: *“A mí personalmente no me vale vamos a buscar Newton, no, vamos a entrar en esta página donde habla sobre Newton, es decir que el profesor tiene que hacer un trabajo previo porque tú te sabes sentar delante de Google muchas veces, ¿y cuánto tiempo se nos va? Mucho porque tú empiezas a buscar Newton y después ves otra cosa y te vas para otro lado y después... Al alumno hay que... Vamos a usar el ordenador para buscar información pero vamos a buscar información entre comillas, yo te voy a dar cinco páginas webs o tres páginas webs donde vamos a buscar la información y en esas páginas buscas. ¿Sabes? Es decir tienes que acotar porque, vamos a usar el ordenador, ¿de qué forma?”*.

Los que recomiendan el **Control para la mejora del uso** abarcan el 8,33 (Gráfico 31). Se puede localizar en la entrevista ED35 en los párrafos 145 y 146: *“E- ¿Y para que el alumnado lo use de una forma más efectiva se le ocurre algún tipo de propuesta? P- Bueno, mucho control, que el alumnado tiende a usar... Y desde luego pues no dejarlo suelto por parte del profesorado”*.

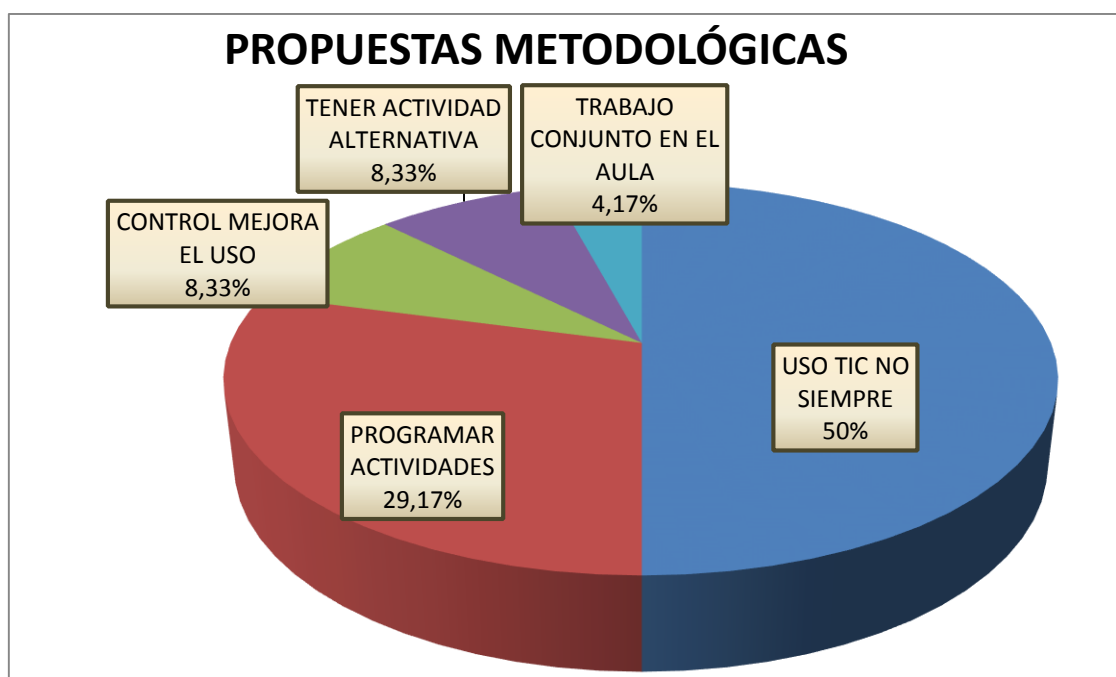


Gráfico 31: Indicadores de la subcategoría Propuestas metodológicas

Con idéntico porcentaje que el anterior, 8,33%, aparecen los que aconsejan tener preparada una **Actividad alternativa** (Gráfico 31). Lo encontramos en la entrevista EC05, en el

párrafo 26: *“Nosotros desde la coordinación TIC siempre se les ha recomendado que siempre se programe la actividad que van a realizar con anterioridad al momento de utilizar los recursos, incluso el día antes se le informa a los niños de lo que se va hacer y que siempre hay que tener en el bolsillo una actividad alternativa por si acaso surge algún problema que ellos no sepan solucionar en el momento, es decir, no hay hoy vamos a usar los portátiles para hacer una búsqueda por Internet y no hay Internet, pues no vamos a decir: bueno pues hacer lo que queráis. Pues se recogen y se hace otra actividad que yo tenga preparada, ¿sabes?”.*

El último indicador hace referencia a la recomendación de un **Trabajo conjunto** en el aula con un 4,17% (Gráfico 31). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED18, en los párrafos 215 y 216: *“E- ¿Se le ocurre algún tipo de propuesta útil y válida para que el profesorado emplee de una forma más efectiva las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje? P- Mira a mí lo único que se me ocurre que no se hace y debería hacerse y sería muy positivo es la utilización común del aula TIC, de diferentes profesores y en el mismo momento y un mismo alumnado”.*

4.2.1.6 TRABAJO EN EQUIPO

La categoría de Trabajo en equipo aparece en el 3,57% de las respuestas relacionadas con la dimensión Profesorado (Gráfico 2). Aquí se recogen todos los aspectos que estén relacionados con las colaboraciones entre el profesorado del centro (Tabla 57).

TRABAJO EN EQUIPO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COLABORACIONES ENTRE EL PROFESORADO	23	53,49%
GRUPOS DE TRABAJO	12	27,91%
EQUIPO TIC	8	18,60%
TOTAL	43	100%

Tabla 57: Subcategoría de la categoría Trabajo en equipo

El indicador que mayor porcentaje tiene es el de **Colaboraciones entre el profesorado** con un 53,49% de las menciones en esta categoría, seguido de los **Grupos de trabajo** con un porcentaje del 27,91% y las Colaboraciones entre el **Equipo TIC** con un porcentaje del 18,60 % (Gráfico 32).

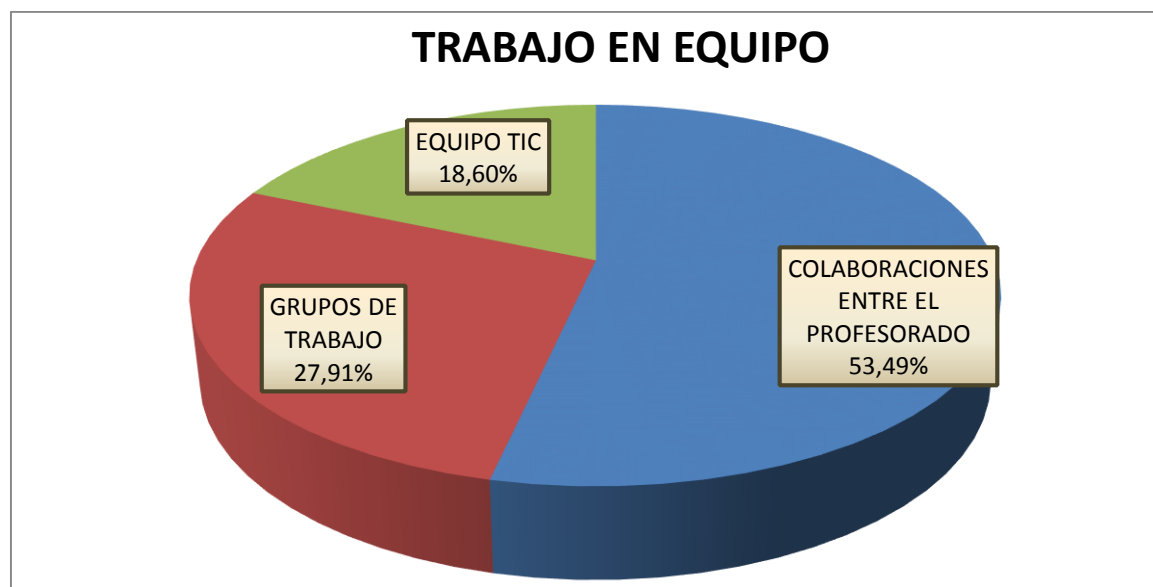


Gráfico 32: Subcategoría de la categoría Trabajo en equipo

4.2.1.6.1 COLABORACIONES ENTRE EL PROFESORADO

El mayor reflejo del trabajo en equipo que observan los entrevistados está relacionado con la colaboraciones existente entre el profesorado del centro con un 53,49% (Gráfico 32). Ubicamos en esta subcategoría colaboraciones relacionadas con el **Mantenimiento de los recursos**, la **selección de la dotación y de la formación**, la **Realización conjunta de blogs**, las reuniones a través del **Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica**, la ayuda en la **Digitalización de diapositivas** y la **Utilización de las PDAs** (Tabla 58).

El indicador que mayor porcentaje posee es el que está relacionado con las colaboraciones entre el **Profesorado para el mantenimiento** de los recursos con un 28,57% (Tabla 58), tal y como vemos en la entrevista EC16, en el párrafo 34: *“El tema del departamento ha funcionado, en ese sentido el mantenimiento de las aulas ha funcionado mucho mejor de esa manera, había un poco más de responsabilidad por parte de todos”*.

COLABORACIONES ENTRE EL PROFESORADO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROFESORADO Y MANTENIMIENTO	6	28,57%
SELECCIÓN DE DOTACIÓN	5	23,81%
REALIZACIÓN DE UN BLOG	4	19,05%
ETCPS	2	9,52%
DIGITALIZACIÓN DE DIAPOSITIVAS	1	4,76%
COMUNICACIÓN EN UN GRUPO	1	4,76%
SELECCIÓN DE FORMACIÓN	1	4,76%
UTILIZACIÓN DE PDAS	1	4,76%
TOTAL	21	100%

Tabla 58: Indicadores de la subcategoría Colaboraciones entre el profesorado

A continuación podemos encontrarnos con la colaboración en la **Selección de la dotación** del centro con un 23,81% (Tabla 58). Podemos observarlo en la entrevista ED13, del párrafo 80 al 83: *“E- Y cuando el centro adquiere algún medio nuevo, como una pizarra digital nuevo o algo, ¿de qué forma se informa al profesorado y dónde? P- Mediante claustro y el*

coordinador. E- Y... P- Y antes incluso de comprarlo, primero se consulta en el claustro: ¿os parece bien que compremos pizarras digitales? Aquí el claustro funciona, se toma a modo de debate un poco a ver qué opina el claustro de profesores”.

La **Realización de un blog** de forma conjunta supone el 19,05% del total de la subcategoría (Tabla 58). Lo advertimos en la entrevista EC09, en el párrafo 26: “Yo recuerdo una última experiencia que hicimos con los tutores y para acceder a la comunidad escolar, a la que forman parte los padres y los padres es una parte implicada de la educación de los críos, y que hicimos los blogs de comunicación y tal para ir llevando un seguimiento de lo que hacían los alumnos y de lo que estaban interesados y tal, que participaban los padres. Claro esta experiencia que hicimos con unos tutores, como todos los padres empezaron a participar de tal manera que ya prácticamente aquello parecía un chat y entonces los profesores dicen: es que no tengo tiempo para contestarle a todos todo lo que me preguntan, lo que me dicen, lo que no sé cuánto, lo que tengo que hacer..., voy a tener que moderar y cortar un poco esto porque si no me desborda”.

A bastante distancia aparecen las reuniones de los **Equipos Técnicos de Coordinación Pedagógica** (ETCPs) con un 9,52% (Gráfico 33). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC19, en el párrafo 46: “P- Bueno normalmente tenemos reuniones semanales de coordinación de ciclos para temas pedagógicos”.

También encontramos algunos casos de colaboración para la **Digitalización de diapositivas** con un 4,76% (Gráfico 33), tal y como distinguimos en la entrevista EC05, del párrafo 158 al párrafo 160: “...el departamento de Sociales que para mí me parece una iniciativa estupenda y una actividad TIC también, están cogiendo sus diapositivas y las están digitalizando. Es un trabajo enorme el que están realizando porque son, yo no sé cuántas tienen diapositivas, muchísimas, y las están digitales para crear un banco de... E- De recursos. P- De recursos digitales y para dejarlo en el centro. La hace el centro y se traen también las suyas personales que han realizado a lo largo de sus viajes. Entonces eso sí es una actividad magnífica y ya para el año que viene yo le estoy echando una mano, sobre todo en...”.

Con un 4,76% de las respuestas podemos identificar a la **Comunicación a través de un grupo** digital (Gráfico 33). Se puede localizar en la entrevista EC04, del párrafo 126 al 128: “P- Pues tenemos en el claustro hecho un grupo, de forma que cada vez que alguien quiere enviar

un mensaje, envía un mensaje al grupo y se distribuye como un correo de distribución. E- Sí. P- Se distribuye a todo el mundo. Entonces estamos utilizando también ese correo para notificarnos todo tipo de información o valoración que obtenemos o cualquier tipo de aviso”.

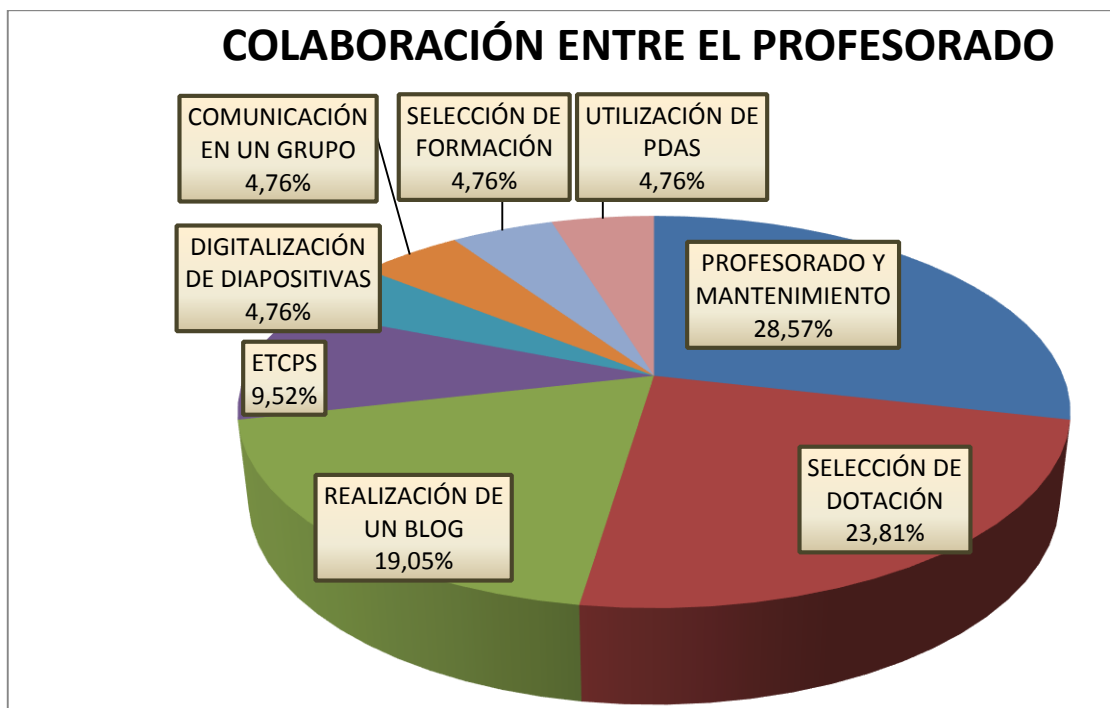


Gráfico 33: Indicadores de la subcategoría Colaboraciones entre el profesorado

En el antepenúltimo lugar y con el mismo porcentaje que el anterior, 4,76%, se sitúa la **Selección de formación** (Gráfico 33). Lo encontramos en la entrevista EC16, en el párrafo 68: “Al principio teníamos dos estrategias, una forzar un poco a los profesores a hacer cursos y la otra era más bien atender a los profesores que querían hacer algo, pero a demanda, es decir, que yo quiero este año hacer un trabajo con los alumnos, ¿qué recursos puedo utilizar? Y entonces no eran grupos de trabajo tampoco, pero eran grupos, es decir, grupos de profesores que en un momento dado nos juntábamos y hacíamos ese tipo de cosas. Creo que este método es mejor porque el del curso por hacer curso, primero crea una ansiedad que no es real...”.

Otra respuesta con un 4,76% es la que hace referencia a la **Utilización compartida de PDAs** (Gráfico 33). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC05, en el párrafo 44: “Pues que después hay que implicarse, el profesorado tiene que implicarse y que todo el mundo pase las faltas en la PDA porque en el momento en que en un equipo educativo haya dos profesores que no pasan faltas, pues ya se te viene abajo el sistema porque ya falta información”.

4.2.1.6.2 GRUPOS DE TRABAJO

La siguiente forma de trabajo en equipo se traduce en los grupos de trabajo creados con el fin de adquirir un mayor conocimiento y habilidad en algún tipo de recurso o teoría didáctica con un 27,91% (Gráfico 32). Dentro de los **Grupos de trabajo** se colabora para adquirir mayor conocimiento **en Matemáticas** y las herramientas existentes, **Sobre la puesta en práctica aprendizaje colaborativo, Sobre el funcionamiento del aula virtual, Sobre el funcionamiento de Moodle, Sobre el diseño de páginas Webs y Sobre las diversas herramientas TIC** (Tabla 59).

GRUPOS DE TRABAJO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GRUPOS SOBRE MATEMÁTICAS	2	28,57%
GRUPOS SOBRE APRENDIZAJE COLABORATIVO	1	14,29%
GRUPO SOBRE AULA VIRTUAL	1	14,29%
GRUPO SOBRE HERRAMIENTAS TIC	1	14,29%
GRUPOS SOBRE MOODLE	1	14,29%
GRUPOS SOBRE PÁGINAS WEBS	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Tabla 59: Indicadores de la subcategoría Grupos de trabajo

El primer puesto lo ocupan los **Grupos** que trabajan la búsqueda y utilización **de aplicaciones matemáticas** con un 28,57% (Tabla 59), tal y como vemos en la entrevista EC01, en el párrafo 20: “P- Hay grupos de trabajo, del Departamento Matemáticas por ejemplo, que todo lo desarrollan alrededor de las TIC: sus contenidos y demás”.

El siguiente indicador son los **Grupos de trabajo** que tratan **sobre el aprendizaje colaborativo** con un 14,29% (Tabla 59). Podemos observarlo en la entrevista ED26, en el párrafo 66: “... ahora mismo se está en otra línea que es el aprendizaje cooperativo. Entonces tenemos un grupo de aprendizaje cooperativo, hay profesorado, en fin se va hacia otro...”.

Con idéntico porcentaje que el anterior, 14,29%, encontramos a los que llevan a cabo **Grupos de trabajo sobre aula virtual** (Tabla 59). Lo advertimos en la entrevista ED10, en el párrafo 56: “...hemos hecho un grupo de trabajo, hemos creado un aula virtual, en la plataforma

un aula de prueba y nosotros hemos visto que problemas podía dar para intentar aplicar eso en el aula con los chiquillos. Pero no hemos encontrado con los problemas técnicos como te he dicho, que, que ya te he comentado antes”.

Otros dicen que en el centro el profesorado participa en **Grupos de trabajo sobre el uso de distintas herramientas TIC** con un 14,29% (Gráfico 34). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC18, del párrafo 30 al 34: “Empezamos como grupos de trabajo, empezamos a trabajar en las herramientas que nos interesan, este año han sido en herramientas de Internet... E- Sí. P- El año que viene quiero que sea en desarrollar aplicaciones para Internet para que lo empiecen a usar ellos... E- Sí. P- Que tiene dos caras: una es buscar, aprender a buscar y otra es aprender a hacer; y meterlas dentro del servidor y ponerse a usarlas”.

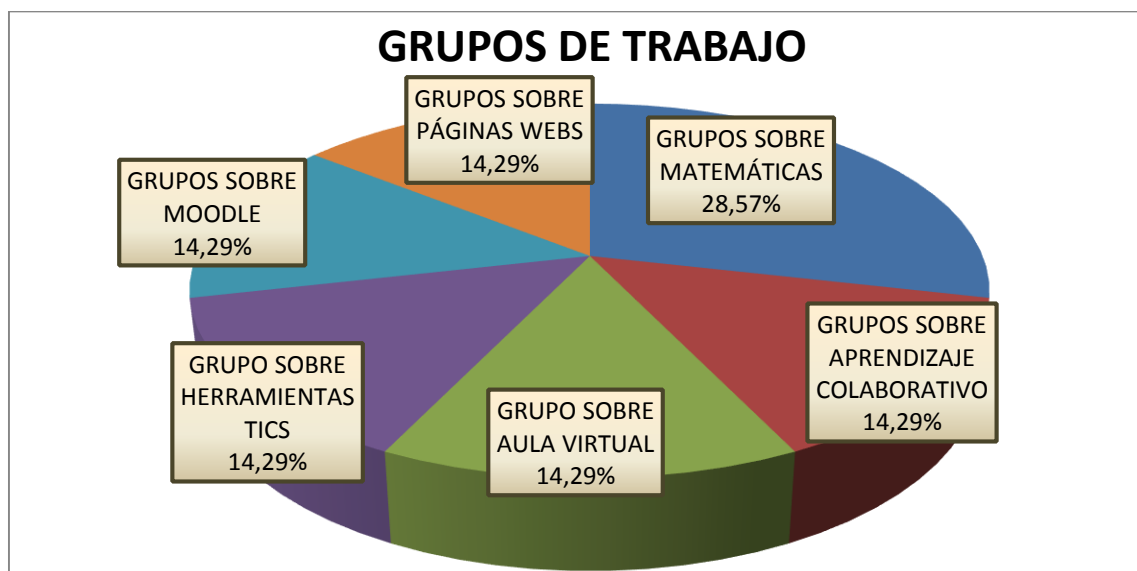


Gráfico 34: Indicadores de la subcategoría Grupos de trabajo

Otro indicador con un 14,29% es el que hace referencia a la colaboración del profesorado a través de **Grupos de trabajo sobre el conocimiento de la plataforma Moodle** (Gráfico 34), tal y como distinguimos en la entrevista ED15, en el párrafo 70: “En el instituto hemos hecho un grupo de trabajo, que he coordinador yo, sobre Moodle...”.

En el último lugar y dentro del mismo grupo de porcentaje con 14,29% encontramos a los entrevistados que afirman que existen **Grupos sobre páginas Webs** en el centro (Gráfico 34). Se puede localizar en la entrevista ED02, en el párrafo 84: “De hecho aquí hemos tenido pues un curso, un curso no era un grupo de trabajo sobre la creación de la página web del instituto y se ha hecho en colaboración con el CEP, se ha hecho aquí”.

4.2.1.6.3 COLABORACIÓN DEL EQUIPO TIC

La última forma de trabajo en equipo que hemos extraído de las entrevistas está relacionada con el equipo TIC con un 18,60% (Gráfico 32). Dentro de ésta solo hemos visualizado aquella que hace referencia a la **Colaboración del Equipo TIC en las tareas de mantenimiento** de los recursos TIC (Tabla 60).

COLABORACIÓN DEL EQUIPO TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EQUIPO TIC Y MANTENIMIENTO	8	100%
TOTAL	8	100%

Tabla 60: Indicadores de la subcategoría Colaboración del equipo TIC

El único indicador que localizamos dentro de la **Colaboración del equipo TIC** afirma que todo el trabajo que se realiza en este sentido se hace para conseguir un mejor mantenimiento de los recursos TIC con el 100% de las respuestas (Gráfico 35). Lo encontramos en la entrevista EC01, en el párrafo 32: “P- Tenemos una dotación de equipos bastante buena y está en buen estado porque se hace una labor de mantenimiento durante todo el año bastante dura por parte de los coordinadores y de los que hemos trabajado siempre en grupo TIC”.



Gráfico 35: Indicadores de la subcategoría Colaboración del equipo TIC

4.2.1.7 INSEGURIDADES

Las Inseguridades ocupan el antepenúltimo lugar dentro de la dimensión Profesorado con un 3,41% (Gráfico 2). Dentro de la categoría Inseguridades las clasificaríamos entre las *Inseguridades derivadas de la utilización de la informática* y las *Inseguridades derivadas del trato con los alumnos* (Tabla 61).

INSEGURIDADES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INSEGURIDAD CON INFORMÁTICA	34	87,18%
INSEGURIDAD CON LOS ALUMNOS	5	12,82%
TOTAL	39	100%

Tabla 61: Subcategoría de la categoría Inseguridades

La mayoría de las inseguridades mencionadas por el profesorado hacen referencia a la *Inseguridad ante el uso de la informática* con un 87,18%, mientras que la *Inseguridad con los alumnos* tiene un porcentaje del 12,82% (Gráfico 36).



Gráfico 36: Subcategoría de la categoría Inseguridades

4.2.1.7.1 INSEGURIDAD CON LA INFORMÁTICA

La inmensa mayoría de las referencias a la inseguridad en el profesorado tratan sobre la ***Inseguridad que posee el profesorado al usar las informática*** 87,18% (Gráfico 36). Esta inseguridad se ve traducida de distintas formas: como una ***Inseguridad con la informática en general, Inseguridad ante los problemas técnicos*** que puedan surgir, ***Inseguridad*** a la hora de saber aplicar ***metodológicamente*** las TIC, ***Inseguridad por desconocimiento*** de los programas o ***Inseguridad al tener una elevada edad*** y tener miedo de enfrentarse por no haber nacido con ellas (Tabla 62).

INSEGURIDAD CON LA INFORMÁTICA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INSEGURIDAD INFORMÁTICA EN GENERAL	20	51,28%
INSEGURIDAD INFORMÁTICA POR PROBLEMAS	7	17,95%
INSEGURIDAD METODOLÓGICA	6	15,38%
INSEGURIDAD INFORMÁTICA POR EDAD	4	10,26%
INSEGURIDAD CON PROGRAMAS	2	5,13%
TOTAL	39	100%

Tabla 62: Indicadores de la subcategoría Inseguridad con la Informática

La mayoría de las respuestas dentro de la ***Inseguridad mostrada con la informática***, concretamente el 51,28%, asegura que existe una inseguridad con el manejo de la informática en general (Tabla 62). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC07, en el párrafo 101: *“Aquí ha habido profesores que le tienen pánico porque no han recibido esos profesores la formación en ningún momento y son personas con ya analfabetismo digitales total, pero no solo a nivel de ordenador, a nivel de cualquier medio”*.

A mucha distancia se sitúa la ***Inseguridad con la informática debido a los problemas técnicos*** que surgen con un 17,95% (Tabla 62), tal y como vemos en la entrevista EC15, en el párrafo 74: *“P- Yo creo que la formación más adecuada ahora mismo sería un semipresencial... Es que depende del nivel de partida porque, por ejemplo, un curso como Moodle a distancia yo creo que no serviría porque cuando esa formación la necesiten profesores que en informática*

son inseguros, cualquier pequeño problema ya les hace que no continúen y digamos necesitan estar bastante apoyados y estar bastante encima de ellos”.

Otros entrevistados afirman que la **Inseguridad a la hora de saber aplicar metodológicamente las TIC** es el principal temor del profesorado con un 15,38% (Gráfico 37). Podemos observarlo en la entrevista ED19, en el párrafo 84: “Cuando tú estás dando una explicación tienes la sensación de que los que están ahí te van siguiendo y entonces tú lo estás llevando a camino seguro, cuando tú te quitas y pones una máquina y los alumnos interaccionan con la máquina, tú ya pierdes ese control y no sabes hasta qué punto han encontrado el camino, han entendido, no han entendido y cuesta trabajo”.

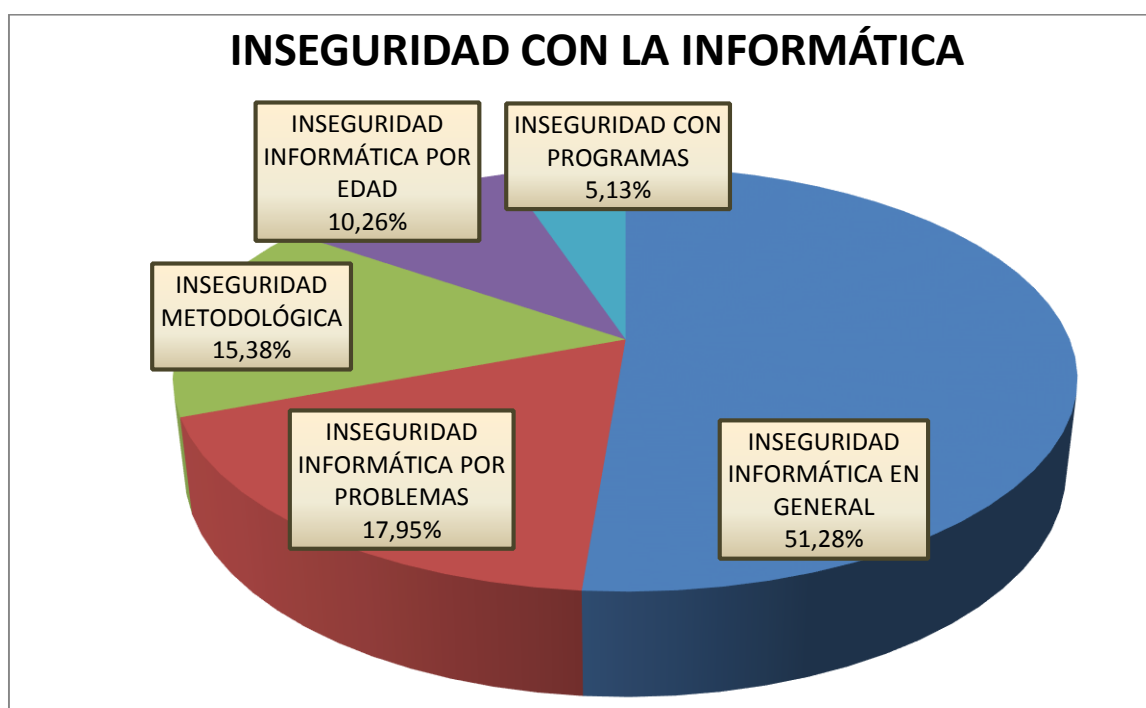


Gráfico 37: Indicadores de la subcategoría Inseguridad con la Informática

Con un 10,26% de las respuestas, aparecen los que opinan que la **Inseguridad** informática se muestra de una forma más significativa en aquellas **personas con mayor edad** (Gráfico 37). Lo advertimos en la entrevista ED43, en el párrafo 82: “Y después hay un pequeño grupo siempre que son estos que están más reticentes, son más mayores, no manejan ningún recurso tecnológico y entonces pues bueno, ya te digo, tienen mucho miedo e incluso alguno puede que esto no va a beneficiar en nada al proceso de enseñanza”.

Por último, localizamos a los entrevistados que dicen que el profesorado tiene **Miedo a determinados programas** por el desconocimiento de los mismos con un 5,13% (Gráfico 37). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC02, en el párrafo 51: *“Entonces cuando muchos compañeros tienen pues cierto conocimiento del entorno Windows, pero al nivel del Guadalínex, pues aun siendo programas similares no los controlan o les dan un poco de..., se sienten un poco perdidos con eso, por el tema de los formatos y este tipo de cosas”*.

4.2.1.7.2 INSEGURIDAD CON LOS ALUMNOS

El resto de inseguridades está relacionada con la utilización de las TIC con el Inseguridad al usar las TIC con los alumnos 12,82% (Gráfico 36). Esta **Inseguridad** con los alumnos viene dada **por el desconocimiento** del profesorado frente al conocimiento del alumnado, de la **Inseguridad por poder controlar el trabajo** de los alumnos con los ordenadores, de la **Inseguridad** de trabajar con las TIC **por** las concretas características del **alumnado** y de la **Inseguridad por** el uso que haga al alumnado de **los equipos** y el posterior mantenimiento del mismo (Tabla 63).

INSEGURIDAD CON LOS ALUMNOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INSEGURIDAD POR DESCONOCIMIENTO	2	40%
INSEGURIDAD EN SU LABOR	1	20%
INSEGURIDAD POR EL CONTROL	1	20%
INSEGURIDAD POR LOS EQUIPOS	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 63: Indicadores de la subcategoría Inseguridad con los alumnos

Con respecto a las inseguridades de trabajar las TIC con el alumnado, la principal afirmación es la que dice que está **inseguridad** está provocada **por el desconocimiento** que posee el profesorado en comparación con el alumnado con un 40% (Tabla 63), tal y como distinguimos en la entrevista EC16, en el párrafo 74: *“Muchos profesores es que estaban, están muy acomplexados con los alumnos. Hay alumnos que claro... Luego aulas un poquito y tampoco saben tanto, ¿eh?, pero el que no sabe, el profesor que no sabe pues le viene el niño diciéndole cualquier cosa y la verdad es que se apuran mucho y no saben cómo resolverlo, ¿no?”*

El siguiente escalón lo comienzan los que afirman que la inseguridad con el alumnado se debe a la **Inseguridad en su labor** con un 20% (Tabla 63). Podemos observarlo en la entrevista ED32, en el párrafo 58: *“Yo antes recuerdo cuando yo era jefa de estudios en los Pajaritos precisamente, yo vengo de zonas heavy vamos, que yo vengo ya acostumbrada a trabajar por todas las zonas estas de compensatoria, esto es centro de compensatoria. Yo eso no es que me de miedo, me da respeto porque quiero luchar y quiero hacerlo bien”*.

Con el mismo porcentaje que el indicador anterior, un 20%, se sitúa la **Inseguridad derivada de la falta de control** del alumnado al trabajar con las TIC (Gráfico 38). Lo advertimos en la entrevista ED11, en el párrafo 64: “Y el profesorado sí que es muy reticente.... Hombre, todos sabemos que metemos a los alumnos en un aula y le dejamos el ordenador para hacer lo que quieran y están estupendamente, pero somos muy reticentes a hacer eso, nuestra misión es educar no dejarlo sueltos con el ordenador por delante, ¿no?, para que jueguen. Y como no es eso, hay alumnado con los que el trabajo es tan enorme que el trabajo al final se desiste”.

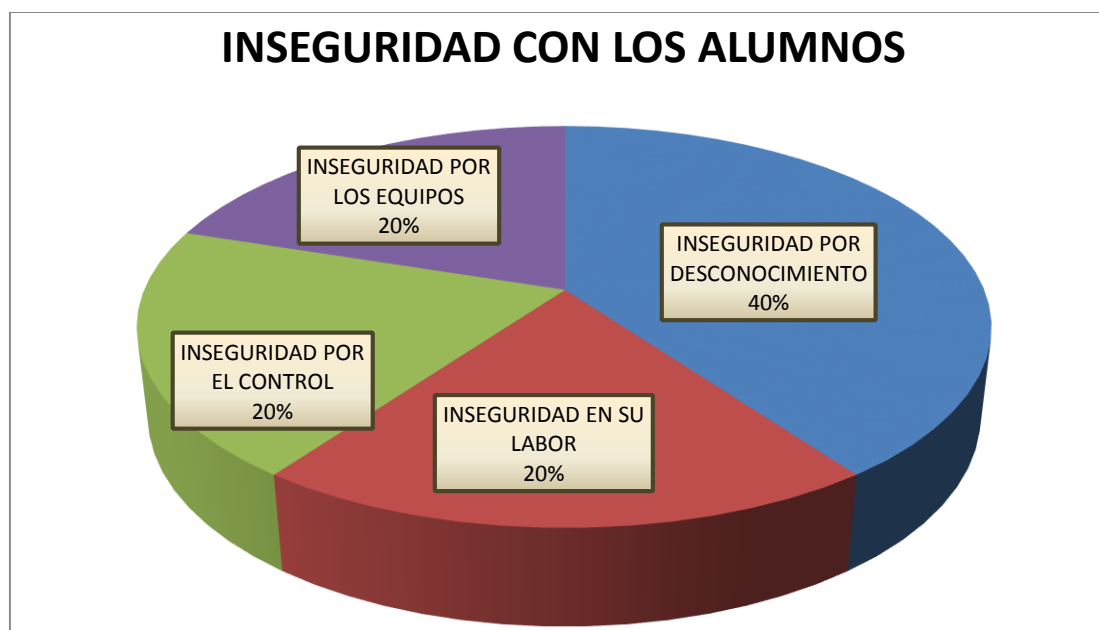


Gráfico 38: Indicadores de la subcategoría Inseguridad con los alumnos

En la última posición, aunque con idéntico porcentaje, 20%, aparecen los que opinan que la **Inseguridad** con el alumnado viene originada con la fiabilidad **del funcionamiento** de los equipos de los alumnos (Gráfico 38). Lo advertimos en la entrevista ED32, en el párrafo 5º: “Me hago responsable aquí, aquí me refiero dentro de la zona escolar. Fuera, de verdad que es una responsabilidad añadida que me da un poco de miedo y más que miedo respeto. Eso es lo que más me preocupa, diríamos, porque podemos tener muchos problemas con los ordenadores, sobre todo cuando es un ordenador que lo paga la administración”.

4.2.1.8 RELACIONES SOCIALES

La siguiente categoría dentro de la dimensión profesorado son las Relaciones sociales con un 2,66% (Gráfico 2). En esta se incluyen las relaciones sociales existentes entre los distintos miembros del centro educativo (Tabla 64).

RELACIONES SOCIALES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RELACIONES ENTRE EL PROFESORADO	18	66,67%
RELACIONES CON EL EQUIPO DIRECTIVO	9	33,33%
TOTAL	27	100%

Tabla 64: Subcategorías de la categoría Relaciones sociales

Las afirmación sobre las **Relaciones existentes entre el profesorado** duplican con un 66,67% a las **Relaciones existentes entre el profesorado y equipo directivo** con un 33,33% (Gráfico 39).

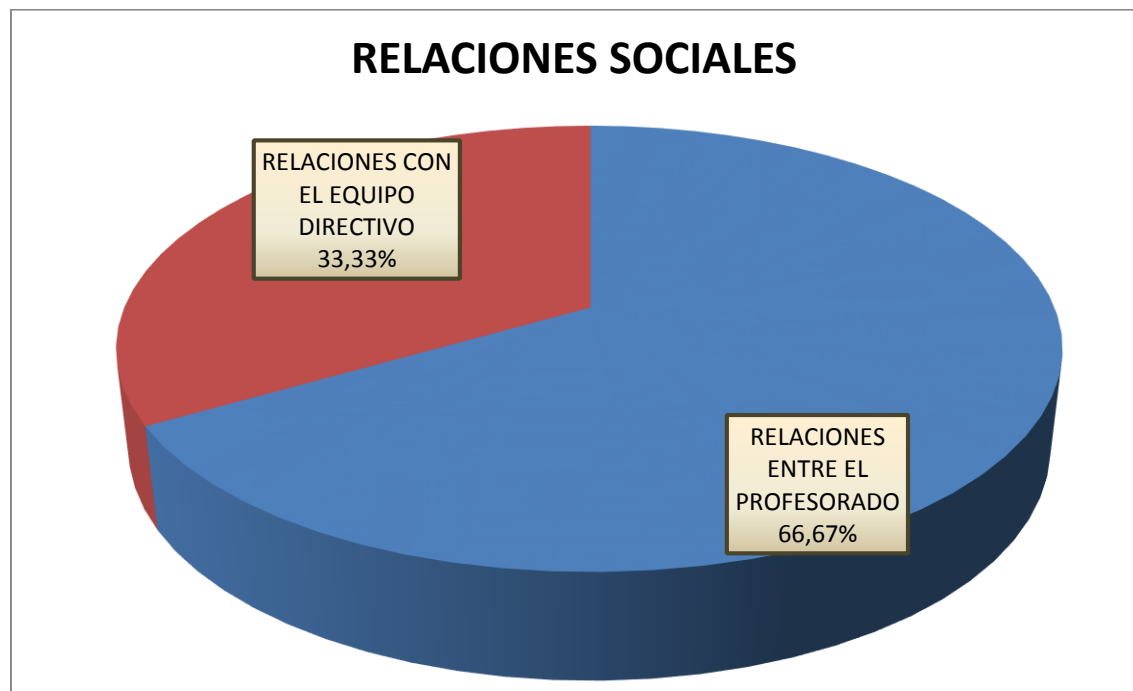


Gráfico 39: Subcategorías de la categoría Relaciones sociales

4.2.1.8.1 RELACIONES ENTRE EL PROFESORADO

La gran mayoría de las menciones a las relaciones sociales existentes hacen referencia a las relaciones entre el profesorado con un 66,67% (Gráfico 39). Entre estas relaciones encontramos a opiniones que nos confirma que el **Profesorado colabora** o **No colabora** entre sí, opiniones de que el **Profesorado comparte experiencias** y afirmaciones sobre la existencia de **Varios grupos** bien diferenciados dentro del profesorado del centro (Tabla 65).

RELACIONES ENTRE EL PROFESORADO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROFESORADO SI COLABORA	12	52,17%
COMPARTEN EXPERIENCIAS	5	21,74%
VARIOS GRUPOS PROFESORADO	4	17,39%
PROFESORADO NO COLABORA	2	8,70%
TOTAL	23	100%

Tabla 65: Indicadores de la subcategoría Relaciones entre el profesorado

En el primer puesto y con más de la mitad de las respuestas, 52,17%, se ubica la afirmación de que el **Profesorado sí colabora** (Tabla 65). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED14, en el párrafo 14: *“No obstante aunque el coordinador TIC si lleva su tarea, muchos profesores apoyamos esa tarea, nos conjuntamos, hacemos uso de ella”*.

Otro 21,74% piensa que los profesores simplemente **Comparten experiencias** (Tabla 65), tal y como distinguimos en la entrevista EC04, en el párrafo 120: *“P- Bueno, nosotros estamos en contacto, en continua comunicación y comentando los truquillos que cada uno va consiguiendo y se lo va comentando al compañero: mira esta página que está muy bien...”*.

En la tercera posición aparecen la opiniones sobre la existencia de **Varios grupos** dentro del profesorado bien diferenciados con un 17,39% (Gráfico 40). Se puede localizar en la entrevista ED14, en el párrafo 70: *“Aquí consistiría la normalización en ponernos en el siglo 2010 todos, en el siglo digo, en el año 2010 todo. Tú no puedes estar entregando informes a mano. Eso quiere decir algo hoy, eso quiere decir que la persona es un iletrado como podía ser si hubiera escrito a palote una cuenta a principios del siglo XX. Es un iletrado y yo de hecho les llamo los*

iletrados, les digo ahora al secretario: convoca la reunión tal y acuérdate de darle a los iletrados papelito”.

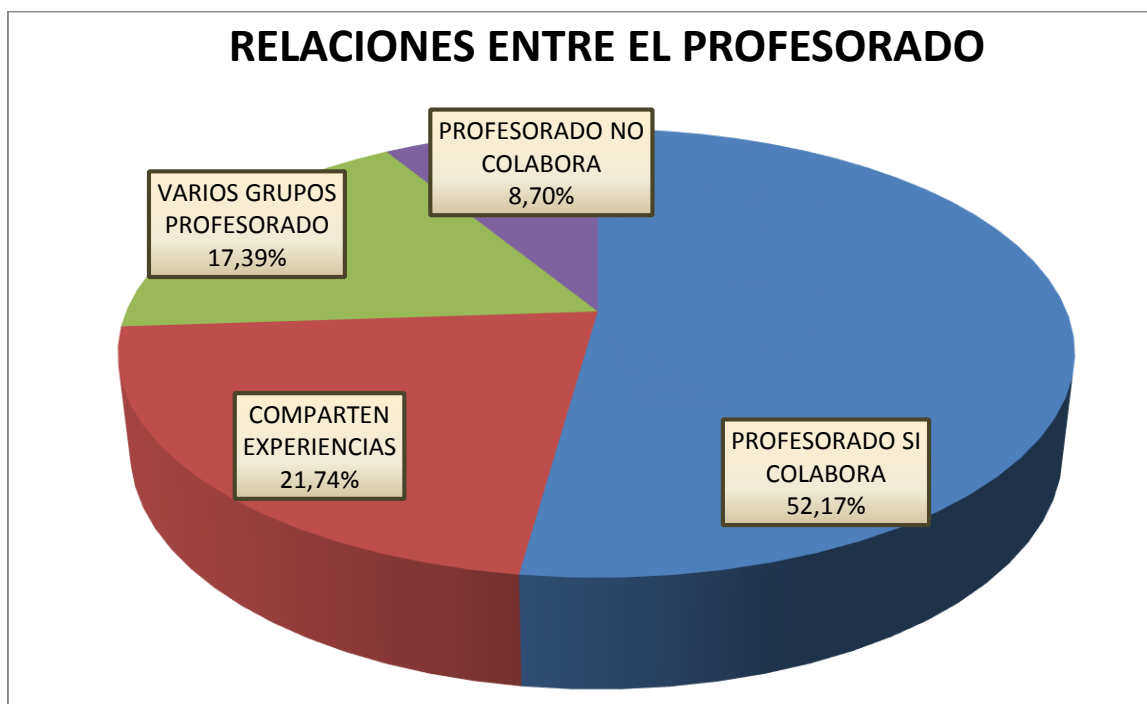


Gráfico 40: Indicadores de la subcategoría Relaciones entre el profesorado

Y por último localizamos a los que opinan que el **Profesorado no colabora** entre sí con un 8,70% (Gráfico 40). Lo encontramos en la entrevista Ec18, del párrafo 154 al 158: “Tengo una encuesta, si quieres los resultados... E- ¿De la utilización de los...? P- Sí, una encuesta sobre las TIC en el centro. E- Sí. P- No es significativa porque cometí la torpeza de colgarla primero en Internet y después la pasé por papel y entonces sólo me la entregaron la de papel y en Internet no me contestó nadie, entonces se nos echó el tiempo encima y son muy pocos profesores, no sé si son 25 profesores que nosotros somos 80 casi entre mañana y tarde. Los de la tarde yo sabía que no lo iban a entregar, pero los de la mañana esperaba más... E- Participación”.

4.2.1.8.2 RELACIONES CON EL EQUIPO DIRECTIVO

El resto de la opiniones que hacen referencia a las relaciones que hay en el centro tiene que ver con las relaciones con el equipo directivo con un 33,33% (Gráfico 39). Todas estas opiniones hablan sobre el **Apooyo por parte del equipo directivo** a la coordinación TIC (Tabla 66).

RELACIONES CON EQUIPO DIRECTIVO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APOYO DEL EQUIPO DIRECTIVO	9	100%
TOTAL	9	100%

Tabla 66: Indicadores de la subcategoría Relaciones con equipo directivo

Sólo nos encontramos con una respuesta en este sentido y confirma que el **Equipo directivo apoya al profesorado**, especialmente a los coordinadores TIC con un 100% de las respuestas (Gráfico 41). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC05, en el párrafo 86: “Pero vamos, yo creo que sí que me siento respaldado por todo el equipo directivo como por los compañeros, ¿sabes?”



Gráfico 41: Indicadores de la subcategoría Relaciones con equipo directivo

4.2.1.9 CARACTERÍSTICAS PERSONALES

Por último nos encontramos con las características personales del profesorado entrevista con un 2,41% (Gráfico 2). Aquí tenemos en cuenta todos los **Rasgos personales**, así como sus **Intereses** o las **Condiciones** (Tabla 67).

CARACTERÍSTICAS PERSONALES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INTERESES PERSONALES	17	56,67%
RASGOS PERSONALES	9	30%
CONDICIONES PERSONALES	4	13,33%
TOTAL	30	100%

Tabla 67: Subcategorías de la categoría Características personales

Las subcategoría que tiene el mayor porcentaje de aparición son los **Intereses personales** tiene un 56,67%, seguida de los **Rasgos personales** con un 30%, y de las **Condiciones personales** con un 13,33% (Gráfico 42).

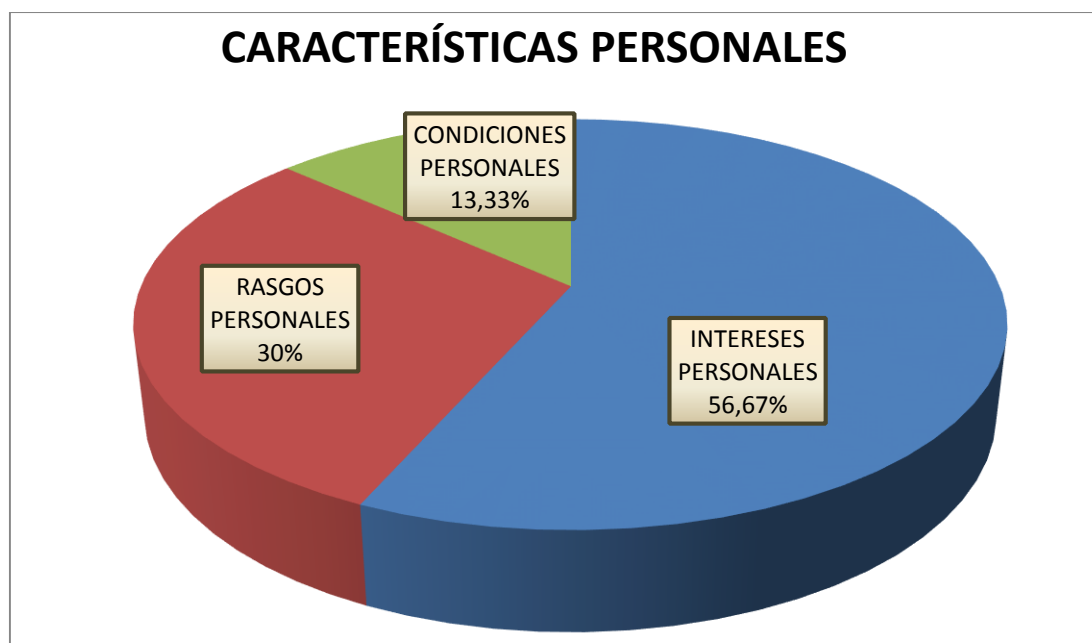


Gráfico 42: Subcategorías de la categoría Características personales

4.2.1.9.1 INTERESES PERSONALES

Dentro de la características personales, la subcategoría que presenta una mayor aparición son los intereses personales con un 56,67% (Gráfico 42). Se incluyen tanto el **Interés**, en este caso solo aparece en la informática, y el **Desinterés**, en este en la **informática** también o en poseer un **cargo político** (Tabla 68).

INTERESES PERSONALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESINTERÉS POLÍTICO	11	57,89%
INTERÉS EN LA INFORMÁTICA	5	26,32%
DESINTERÉS EN LA INFORMÁTICA	3	15,79%
TOTAL	19	100%

Tabla 68: Indicadores de la subcategoría Intereses personales

En primer lugar identificamos el **Desinterés en la política** por parte del profesorado con un 57,89% (Gráfico 43), tal y como vemos en la entrevista EC13, en el párrafo 160: “claro lo que pasa es que como no soy un cargo político ni nunca lo seré...”

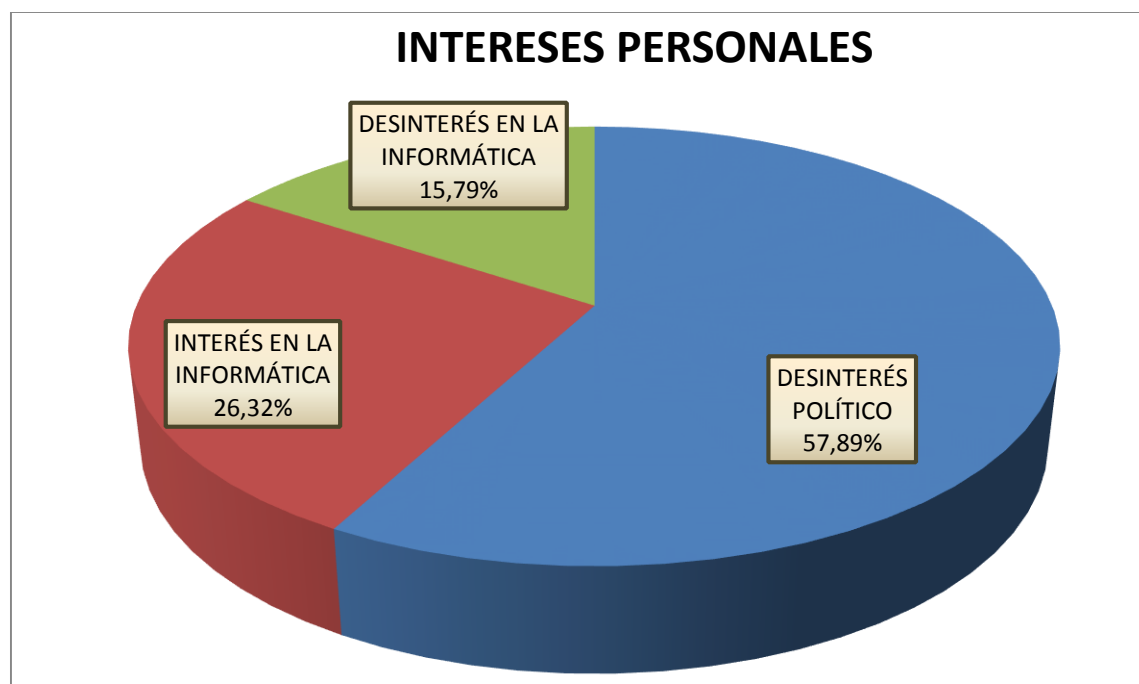


Gráfico 43: Indicadores de la subcategoría Intereses personales

A continuación de este encontramos el **Interés en la informática** con un 26,32% (Gráfico 43). Podemos observarlo en la entrevista EC13, en el párrafo 70: *“Entonces a mí siempre me ha gustado la informática y de hecho siempre he aprendido cosas distintas, entonces yo he dado clases de informática y cuando empiezan los alumnos profesora que esto no funciona, profesora que esto se me ha quedado colgado; me pongo nerviosa ya, empiezo un momentito, esperaros, venga, vamos”*.

Y por último, se sitúa el **Desinterés mostrado en la informática** por parte del profesorado con un 15,79% (Gráfico 43). Lo advertimos en la entrevista ED13, en el párrafo 99: *“Nosotros hemos sido las últimas que nos hemos incorporado. Sí nosotros hemos sido las últimas. Además ha sido muy gracioso porque yo además utilizaba mucho.... O sea yo era totalmente objetora, pero después yo utilizaba mucho las aulas TIC para los niños de arte. Y ahora claro yo estaba metida allí en el aula TIC, mi fama me precedía y todos pasaban por la puerta y decía: no me lo puedo creer. Y los niños se morían de risa porque todo el mundo que pasaba se quedaba perplejo. Sí. Aquí la gente es que son muy trabajadora en este centro”*.

4.2.1.9.2 RASGOS PERSONALES

La siguiente subcategoría son los rasgos personales entendidos como rasgos de la personalidad de cada profesor y sus habilidades con un 30% (Gráfico 42). Los rasgos de la personalidad en los que se han hecho mención son el **Optimismo** del profesorado, el **Temor burocrático**, la Capacidad de adaptación e incluso las habilidades técnicas (Tabla 69).

RASGOS PERSONALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OPTIMISTA	3	42,9%
TEMOR BUROCRÁTICO	2	28,57%
CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	1	14,29%
HABILIDADES TÉCNICAS	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Tabla 69: Indicadores de la subcategoría Rasgos personales

Dentro de los rasgos personales, el que ocupa la primera posición es la consideración de personas **Optimista** dentro de los entrevistados con un 42,9%. (Tabla 69). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED32, en el párrafo 58: “...Cuando yo era jefa de estudios en los Pajaritos precisamente, yo vengo de zonas heavy vamos, que yo vengo ya acostumbrada a trabajar por todas las zonas estas de compensatoria, esto es centro de compensatoria. Yo eso no es que me de miedo, me da respeto porque quiero luchar y quiero hacerlo bien”.

Otros entrevistados muestran un claro **Temor burocrático** en el contexto educativo con un 28,57% (Tabla 69), tal y como distinguimos en la entrevista EC18, en el párrafo 112: “Hay mucho papeleo, que a mí me tiene negra tanto papeleo, pero bueno entiendo que ellos también tienen que justificar los dineros y tienen que justificar los tiempos”.

Los entrevistados que tienen una importante **Capacidad de adaptación** abarcan el 14,29% (Gráfico 44). Se puede localizar en la entrevista ED32, en el párrafo 170: “Me gusta muchas veces adaptarme a las nuevas tendencias de los jóvenes, me cuesta y yo de hecho tengo hijos jóvenes, ¿no?, pero yo creo que los comprendo ¿no? Los comprendo porque hago un

esfuerzo porque cuando soy profesora tengo el apoyo de ser madre y cuando soy madre tengo el apoyo de ser profesora, así que me enriquezco de una cosa y de otra”.

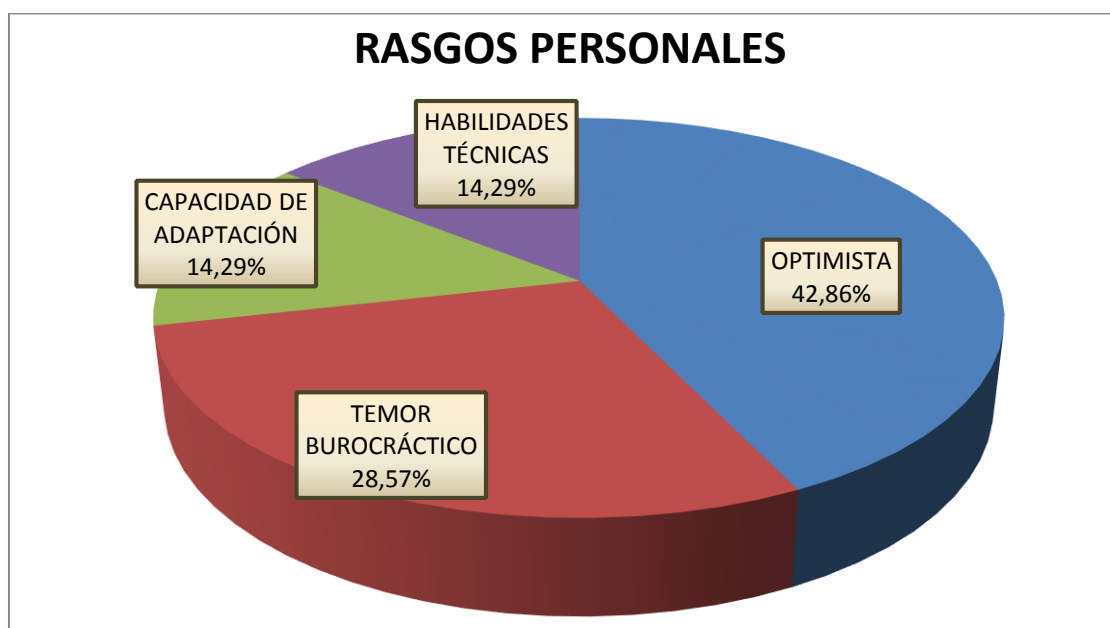


Gráfico 44: Indicadores de la subcategoría Rasgos personales

Y los últimos, hacen alusión a poseer buenas **Habilidades técnicas** con un 14,29% (Gráfico 44). Lo encontramos en la entrevista EC05, del párrafo 218 al 220: “A una niña se le cayó el portátil y se le soltó el altavoz y no sonaba, no se escuchaba bien; yo le di parte y la solución es cambiar un portátil por otro. E- Sí. P- Es que me parece un despilfarro enorme, yo particularmente es que soy muy tonto, pero a mí me parece un despilfarro enorme. Yo antes de que se lo llevaran hice una comprobación, el altavoz salió zumbando, salió funcionando, le dije que no se lo llevara, yo me lo quedo y ya está porque no hay ningún problema porque es que funciona”.

4.2.1.9.3 CONDICIONES PERSONALES

La última subcategoría de las características personales la ocupa las condiciones personales del profesorado con un 13,33% (Gráfico 42). La única mención que hace con respecto a éstas es la **Escasez de tiempo** que el profesorado tiene debido a la carga de trabajo (Tabla 70).

CONDICIONES PERSONALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESCASEZ DE TIEMPO	4	100%
TOTAL	4	100%

Tabla 70: Indicadores de la subcategoría Condiciones personales

Al aparecer una sola afirmación dentro de las condiciones personales, la **Escasez de tiempo** de la que dispone el profesorado en vida cotidiana, esta abarca el 100% de las respuestas (Gráfico 45). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED18, del párrafo 184 al 186: “El hecho de que yo las utilice muy poco no es porque yo piense que no tiene utilidad... E- Sí. P- Sino porque es que tengo muy poco tiempo, entonces como muy poco tiempo con los alumnos y yo pierdo bastantes clases cuando tengo que ir a delegación, en fin, procuro no perderlas, muchas”.

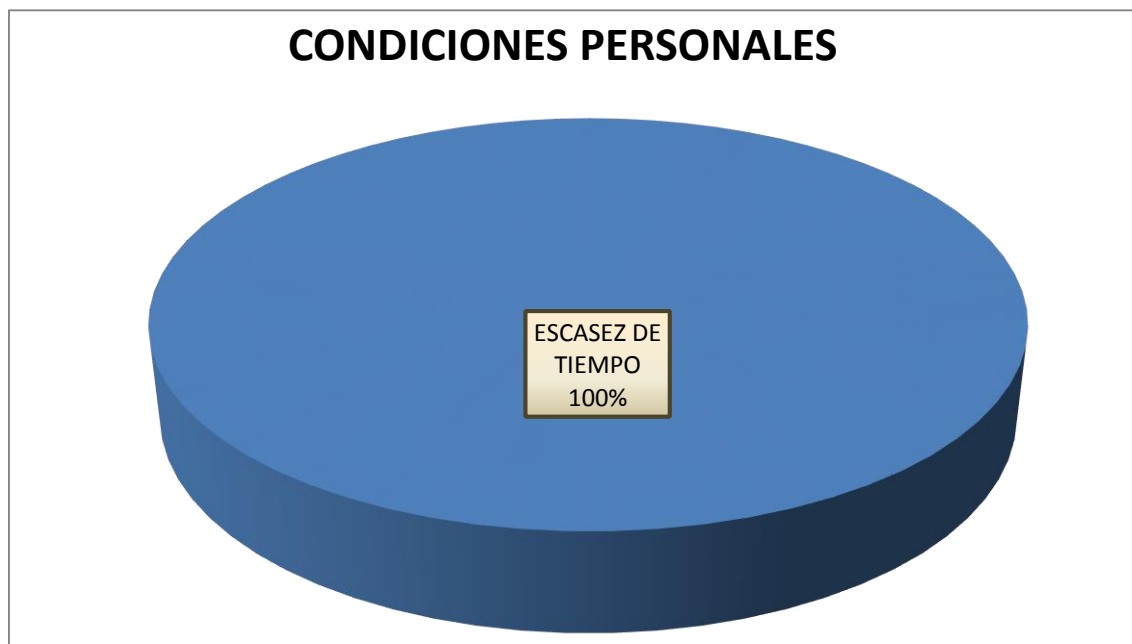


Gráfico 45: Indicadores de la subcategoría Condiciones personales

4.2.2 CENTRO

La dimensión Centro ocupa el segundo lugar de la totalidad de las respuestas con un 26,02% (Gráfico 1). Dicha dimensión contiene aspectos relacionados directamente con la gestión del centro, recogiendo categorías como: la **Dotación de recursos TIC**, los **Recursos humanos** del centro, la **Organización de las TIC en el centro**, la **Oferta formativa sobre las TIC**, la **Evaluación de las TIC** en el centro y el **Mantenimiento de los recursos TIC** (Tabla 71).

CENTRO		
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOTación de recursos	417	40,17%
MANtenimiento de los recursos	209	20,13%
ORGanización del centro	173	16,67%
REcursos Humanos	105	10,12%
EVALuación de las TIC	73	7,03%
OFERTA formativa TIC	61	5,88%
TOTAL	1038	100%

Tabla 71: Categorías de la dimensión Centro

La categoría con mayor porcentaje es la **Dotación de recursos** con un 40,17%, seguida de lejos del **Mantenimiento de los recursos** que posee un 20,13%. Justo después aparece la **Organización del centro** con un 16,67%, los **Recursos humanos** del centro con un 10,12%, la **Evaluación de las TIC** con un 7,03% y la **Oferta formativa TIC** con un 5,88% (Gráfico 46).

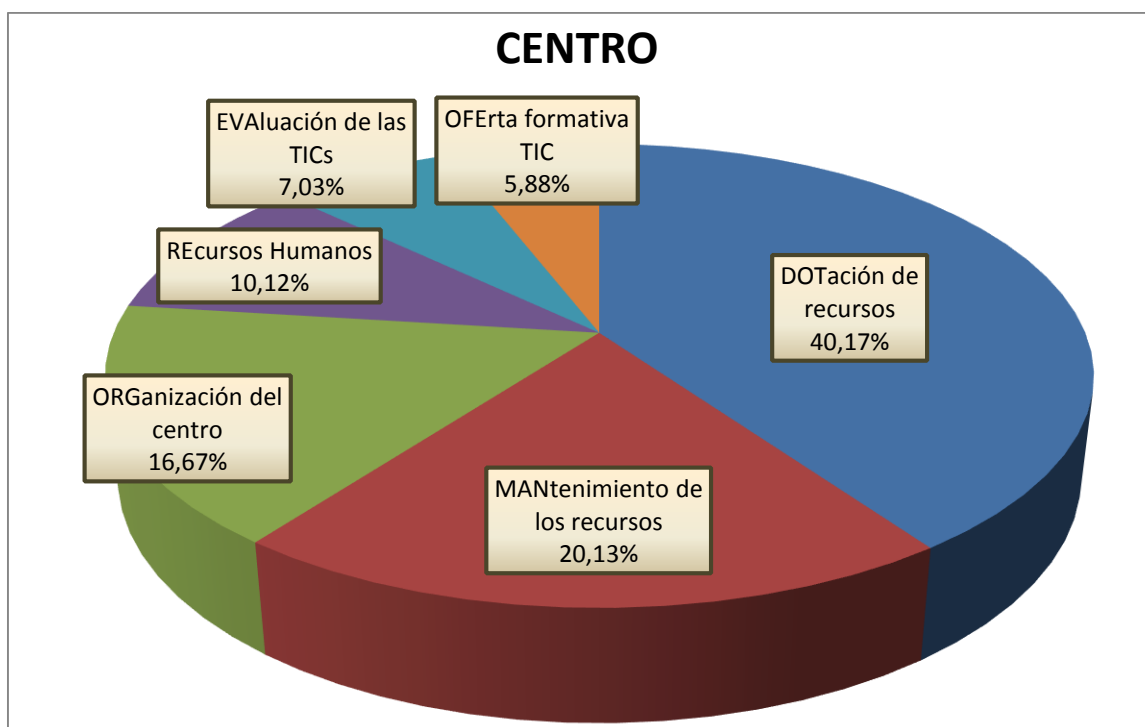


Gráfico 46: Categorías de la dimensión Centro

4.2.2.1 DOTACIÓN DE RECURSOS

Tal y como mencionamos anteriormente, la primera categoría que aparece en el dimensión Centro es la dotación de recursos con un 40,17% (Gráfico 46). Dentro de la dotación se incluyen diversos recursos como son *el Ancho de banda*, el número de *Ordenadores*, de *Carros portátiles*, *Cañones de proyección*, *Pizarras digitales* y *Aulas TIC*, las *Salas con ordenadores*, la valoración de *Dotación general del centro*, la valoración del *Software libre*, las *Necesidades materiales de recursos*, el *Procedimiento* que se sigue *para dotar* de medios TIC y quién solicita esos medios, los tipos de *Aulas específicas* que posee el centro, *Otro tipo de recursos* que posea el centro y las *mejoras derivadas de la dotación* de recursos (Tabla 72).

DOTACIÓN DE RECURSOS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANCHO DE BANDA	78	15,38%
DOTACIÓN DEL CENTRO	69	13,61%
ORDENADORES	59	11,64%
PROCEDIMIENTO PARA LA DOTACIÓN	50	9,86%
CAÑÓN DE PROYECCIÓN	45	8,88%
AULAS TIC	35	6,90%
AULAS ESPECÍFICAS	34	6,71%
CARROS DE PORTÁTILES	30	5,92%
PIZARRAS DIGITALES	29	5,72%
NECESIDAD DE RECURSOS	19	3,75%
SOLICITUDES	15	2,96%
MEJORAS DERIVADAS DE LA DOTACIÓN DE RECURSOS	12	2,37%
NÚMERO DE ORDENADORES	12	2,37%
SOFTWARE LIBRE	10	1,97%
OTROS RECURSOS	7	1,38%
SOFTWARE CONCRETO	3	0,59%
TOTAL	507	100%

Tabla 72: Subcategorías de la categoría Dotación de recursos

A la hora de delimitar las subcategorías, hemos encontrado una gran cantidad de ellas. Éstas son: el Ancho de banda con un 15,38%, la valoración de la **Dotación del centro** con un 13,61%, los disposición de ordenadores en determinados lugares con un 11,64%, el procedimiento que se sigue para la dotación con un 9,86%, el cantidad de cañones de proyección con un 8,88%, el número de aulas TIC con un 6,90%, las aulas específicas del centro 6,71%, el número de carros de portátiles con un 5,92%, la cantidad de pizarras digitales con un 5,72%, la necesidad de recursos con un 3,75%, el origen de las solicitudes de dotación con un 2,96%, las mejoras derivadas de la dotación de recursos con un 2,37%, el número de ordenadores con un 2,37%, la valoración del uso del software libre con un 1,97%, otros recursos que disponga el centro con un 1,38% y el software concreto del centro con un 0,59% (Gráfico 47).

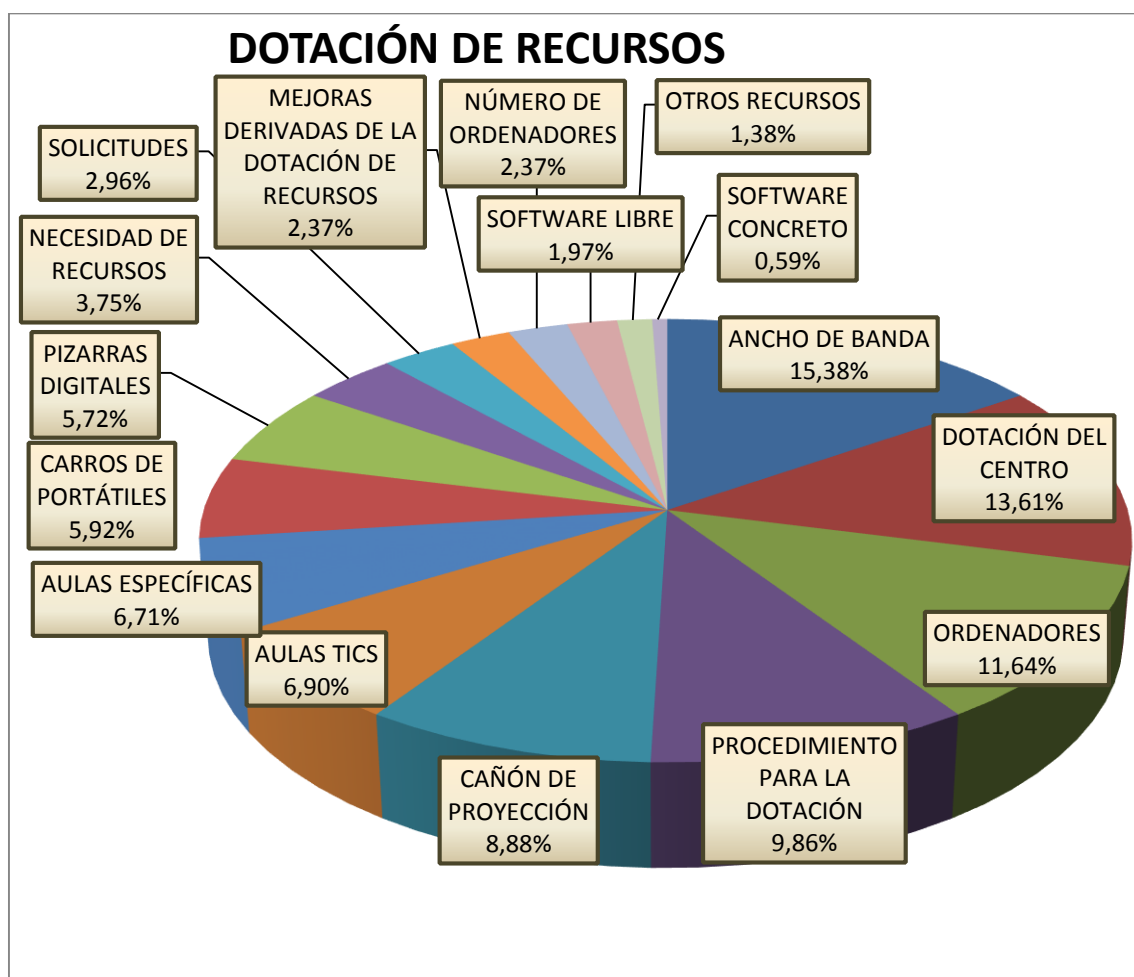


Gráfico 47: Subcategorías de la categoría Dotación de recursos

4.2.2.1.1 ANCHO DE BANDA

La primera subcategoría que localizamos dentro de la Dotación de recursos es el ancho de banda con un 15,38% (Tabla 53). En esta se incluyen indicadores tales como: la existencia de un ancho de banda demasiado lento, la existencia de un ancho de banda con muchas caídas, la consideración de un ancho suficiente y la dependencia del funcionamiento del ancho en función de la zona del centro (Tabla 73).

ANCHO DE BANDA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANCHO DEMASIADO LENTO	35	50,72%
ANCHO DE BANDA SUFICIENTE	21	30,43%
ANCHO DE BANDA SE CAE	12	17,39%
ANCHO CONEXIÓN EN ZONAS	1	1,45%
TOTAL	69	100%

Tabla 73: Indicadores de la subcategoría Ancho de banda

Más de la mitad de las respuestas, el 50,72%, piensan que el ancho de banda es **Demasiado lento** (Tabla 73), tal y como vemos en la entrevista EC01, en el párrafo 32: *“El único problema, bueno el único y fundamental es que tenemos poco ancho de banda y muchas veces el acceso a la red interna y el acceso a Internet, o es demasiado lento o no funciona. Y ese problema es básico”*.

Otro 30,43% de los entrevistados creen que el **Ancho de banda es suficiente** (Tabla 73). Podemos observarlo en la entrevista EC08, en el párrafo 28: *“El estado de la red pues mira, hasta el año pasado ha habido muchos problemas con la red porque teníamos una tecnología de paquetes de radio y lo cual ocasionaba muchos problemas. Ya tenemos ADSL normal y desde un año para acá o desde varios meses Internet funciona medianamente bien”*.

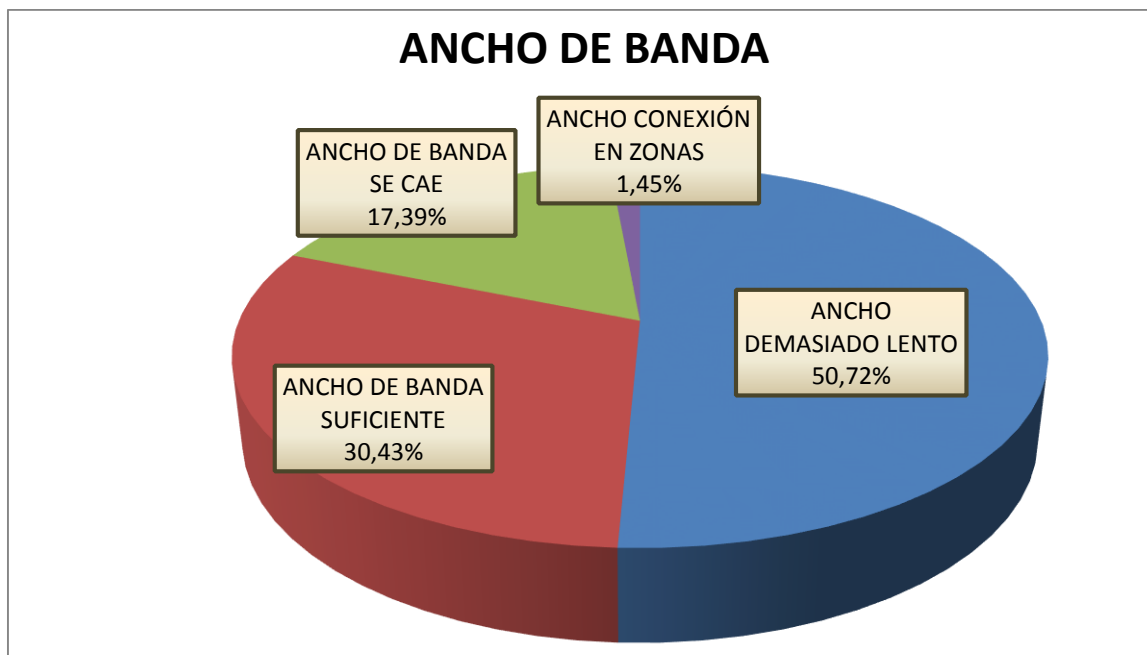


Gráfico 48: Indicadores de la subcategoría Ancho de banda

Por el contrario, el 17,39% de los entrevistados dice que el **Ancho de banda se cae** frecuentemente (Gráfico 48). Lo advertimos en la entrevista EC10, en el párrafo 42: “P- En el ámbito administrativo yo creo que lo hace más fluido salvo cuando hay bajones de la red, que se quedan atascados...”.

Por último, identificamos a los que afirman que el **Ancho de banda tiene una conexión que solo funciona en zonas** determinadas con un 1,45% (Gráfico 48). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED17, en los párrafos 35 y 36: “E- ¿El acceso a internet qué tal funciona en el centro? P- Hay tenemos un problema que yo creo que deberíamos de intentar solventarlo que es que tenemos Wi-fi, pero no lo tenemos en todo el centro. Aquí en los despachos sí tenemos Wi-fi y en las aulas hay una zona Wi-fi que está más o menos entorno al vestíbulo central. Entonces las aulas que pegan a esa zona sí tienen Wi-fi, pero otras no las tienen, entonces yo creo que tiene un problema para captar”.

4.2.2.1.2 DOTACIÓN DEL CENTRO

La valoración de la dotación del centro ocupa el segundo lugar dentro de la categoría Dotación de recursos con un 13,61% (Gráfico 47). Aquí se incluyen los indicadores que consideran la **Dotación del centro como suficiente, Insuficiente o Excesiva** (Tabla 74).

DOTACIÓN DEL CENTRO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOTACIÓN SUFICIENTE	42	60,87%
DOTACION INSUFICIENTE	23	33,33%
DOTACIÓN EXCESIVA	4	5,80%
TOTAL	69	100%

Tabla 74: Indicadores de la subcategoría Dotación del centro

En primer lugar, podemos identificar a los que considera que la **Dotación del centro es suficiente** con un 60,87% (Tabla 74), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en los párrafos 41 y 42: “E- Pues de los medios que necesitan, ¿si cubren sus...? P- ¡Ah, sí, sí!, ahora mismo con la dotación que hay, ya te digo, este instituto no es un instituto muy masificado, es decir, hay muy pocos alumnos y hay dotación de sobra. Es decir quien quiere utilizar los ordenadores en un aula TIC no tiene ningún problema porque siempre hay aulas pivotantes, aulas comodín que están libres, hay cuadrantes y se pueden utilizar”.

Por otro lado, un tercio de los entrevistados, el 33,33%, cree que la **Dotación del centro es insuficiente** y no cubre sus necesidades (Tabla 74). Se puede localizar en la entrevista ED21, del párrafo 67 al 70: “E- ¿Y el apoyo interno, es decir, la predisposición y el clima para usar las TIC por parte del profesorado qué tal ha sido? P- Bien, bien, de hecho ya te digo que se nos quedan cortos los portátiles... E- ¿Por qué están dándole uso? P- Claro, sí”.

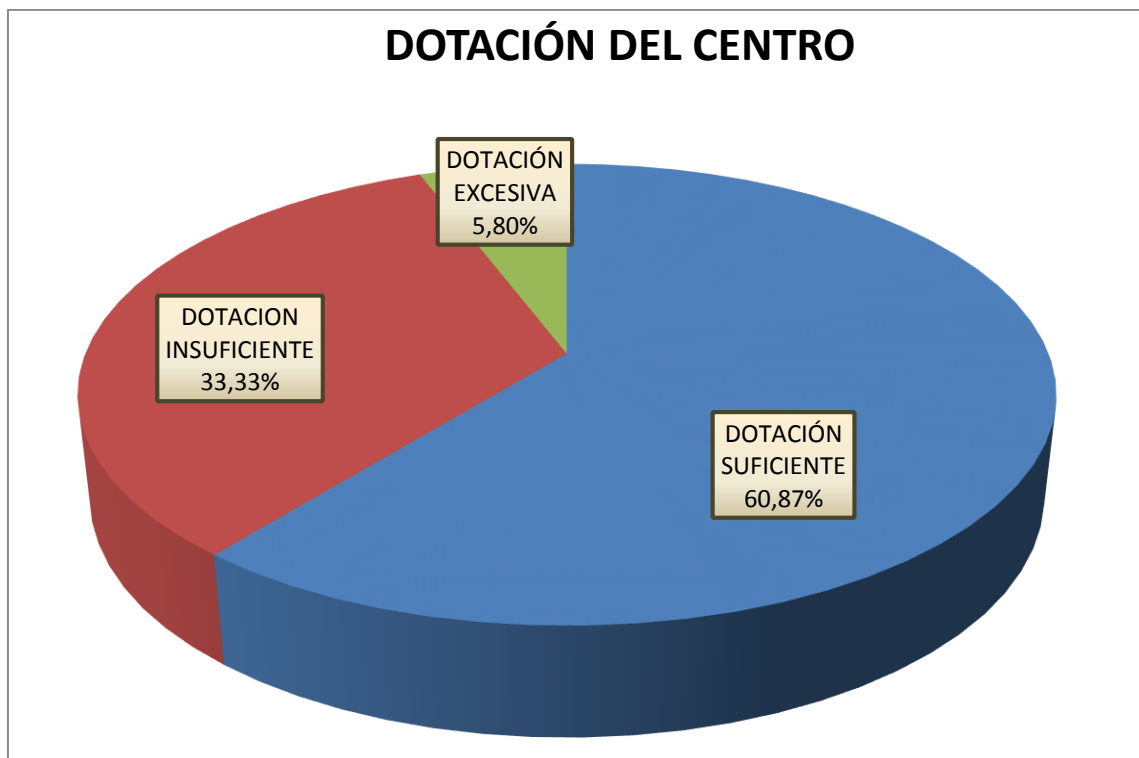


Gráfico 49: Indicadores de la subcategoría Dotación del centro

Un grupo reducido de los entrevistados, el 5,80%, opina que la **Dotación de recursos del centro es excesiva** (Gráfico 49). Lo encontramos en la entrevista EC09, en los párrafos 35 y 36: “E- Con respecto a los medios, a los recursos TIC que tiene el centro, ¿la dotación que tiene el centro cubre sus necesidades? P- Yo creo que las sobrepasa”.

4.2.2.1.3 ORDENADORES

La existencia de ordenadores en determinadas aulas y despachos, ocupa el 11,64% de las respuestas dentro de la categoría Dotación de recursos (Gráfico 47). Podemos contemplar que hay **Ordenadores** en diversos habitáculos tales como: *En la sala de profesores, En los departamentos, En los despachos, En la biblioteca, En los rincones de trabajo, En el aula de apoyo, En el AMPA y En el salón de actos* (Tabla 75).

ORDENADORES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ORDENADORES EN LA SALA DE PROFESORES	44	34,11%
ORDENADORES EN LOS DEPARTAMENTOS	42	32,56%
ORDENADORES EN LOS DESPACHOS	25	19,38%
ORDENADORES EN LA BIBLIOTECA	10	7,75%
ORDENADORES EN LOS RINCONES DE TRABAJO	4	3,10%
ORDENADORES EN EL AULA DE APOYO	2	1,55%
ORDENADORES EN EL AMPA	1	0,78%
ORDENADORES EN EL SALÓN DE ACTOS	1	0,78%
TOTAL	129	100%

Tabla 75: Indicadores de la subcategoría Ordenadores

El primer indicador que nos encontramos son los **Ordenadores en la sala de profesores** con un 34,11% (Tabla 75). Un ejemplo de ello los descubrimos en la entrevista EC14, en el párrafo 138: “...en la sala de profesores también tenemos dotación de tres equipos más dos añadidos que hemos puesto nosotros...”.

Muy cerca, con un 32,56%, se sitúan los **Ordenadores en los departamentos** (Tabla 75), tal y como vemos en la entrevista EC06, en los párrafos 153 y 154: “E- ¿Y ordenador, impresora y escáner? P- Eso todos los departamentos tienen.”.

Los **Ordenadores que se encuentran en los despachos** ocupan el tercer lugar con un 19,38% (Tabla 75). Podemos observarlo en la entrevista EC05, en el párrafo 190: “Después está

dotada la jefatura de estudios, todos los despachos administrativos están dotados con cuatro equipos, aunque tan solo hay dos de dotación, hay dos que se han reaprovechado”.

El siguiente indicador con el que nos encontramos son los **Ordenadores ubicados en la biblioteca** con un 7,75% (Tabla 75). Lo advertimos en la entrevista ED30, en el párrafo 114: “Y después tenemos 4 o 5 ordenadores en la biblioteca para uso de los alumnos”.

EL 3,10% de los entrevistados confirma la existencia de **Ordenadores en los rincones de trabajo** (Gráfico 50). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED16, en el párrafo 136: “...4 rincones informáticos que se pusieron con 4 ordenadores cada rincón informático...”.

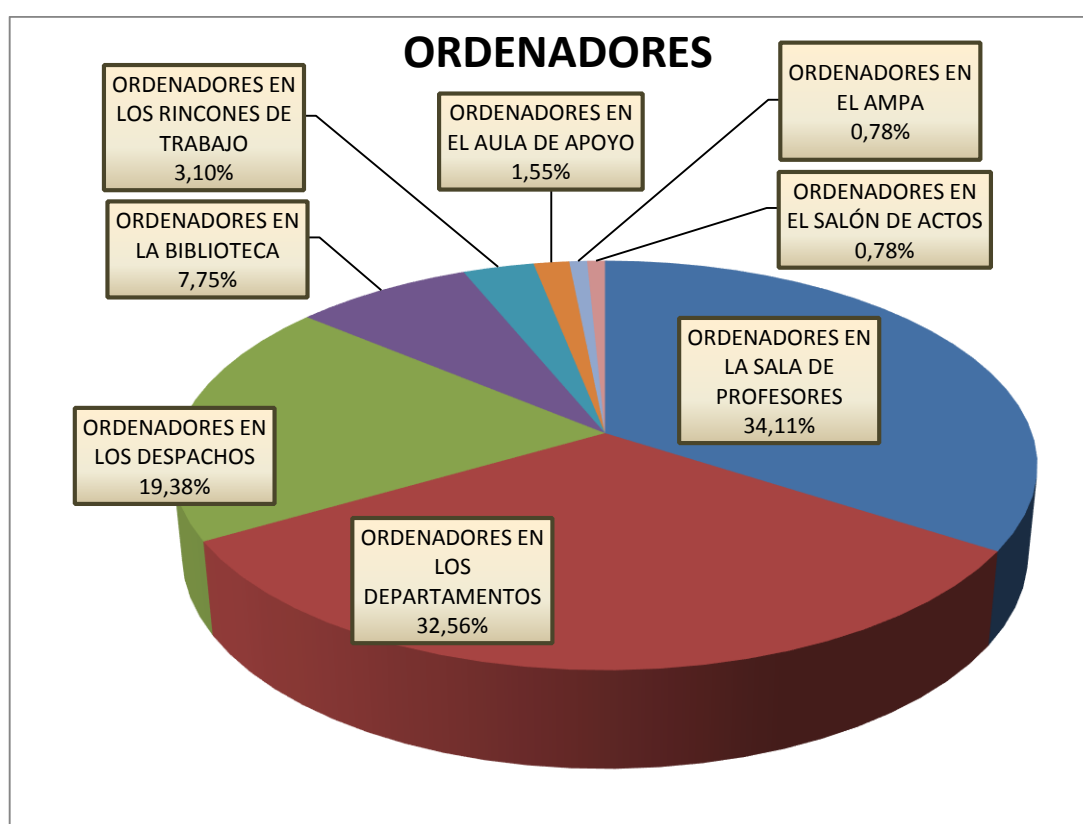


Gráfico 50: Indicadores de la subcategoría Ordenadores

En los últimos puestos también podemos ver a los **Ordenadores en el aula de apoyo** con un 1,55% (Gráfico 50), tal y como distinguimos en la entrevista ED09, en el párrafo 126: “P- Hay ordenadores en la sala de profesores, en los departamentos, en la biblioteca, en las aulas de apoyo también. Está en todos sitios casi”.

Con un escaso 0,78% se ubican los **Ordenadores localizados en el AMPA** (Gráfico 50). Se puede localizar en la entrevista EC03, en el párrafo 122: *“En la sala de profesores hay 3, los despachos tienen cada uno su ordenador personal conectado a la misma red. Secretaría tiene sus dos ordenadores conectado a la misma red, en la sala..., en el AMPA, la asociación de padres tiene su ordenador también en un despachito que tienen”*.

Y en la última posición identificamos a los **Ordenadores en el salón de actos** con un 0,78% (Gráfico 50). Lo encontramos en la entrevista ED17, en el párrafo 123: *“...bueno el salón de actos lo tenemos preparado para poder también tener un cañón de PowerPoint y un aula de audiovisuales, el aula 26, que también dispone de un ordenador y un cañón de PowerPoint”*.

4.2.2.1.4 PROCEDIMIENTO PARA LA DOTACIÓN

El procedimiento que se lleva a cabo para la dotar al centro abarca el 9,86% de las respuestas dentro de la categoría Dotación de recursos (Gráfico 47). Dentro del procedimiento encontramos diferentes opiniones sobre el lugar donde se informa de la dotación que se va a adquirir: **en el Claustro, en las ECTPs, en el Consejo escolar, en el Tablón TIC, en Carteles, en el Aula virtual, en el Plan de centro, en la Memoria anual, por E-mail o de Manera informal**. Así mismo algunos dicen que **No se informa en ningún sitio**, otros que **Se consulta a otros coordinadores** antes de adquirir la dotación y otros que los **Proveedores hacen una demostración previa** a la adquisición para ver si les interesa el material (Tabla 76).

PROCEDIMIENTO PARA LA DOTACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SE INFORMA EN EL CLAUSTRO	30	47,62%
SE INFORMA EN LAS ECTPS	7	11,11%
SE INFORMA EN EL CONSEJO ESCOLAR	6	9,52%
SE INFORMA EN EL TABLÓN TIC	6	9,52%
SE INFORMA DE MANERA INFORMAL	5	7,94%
PROVEEDORES HACEN DEMOSTRACIÓN	2	3,17%
NO SE INFORMA	1	1,59%
SE CONSULTA A OTROS COORDINADORES	1	1,59%
SE INFORMA EN CÁRTELES	1	1,59%
SE INFORMA EN EL AULA VIRTUAL	1	1,59%
SE INFORMA EN EL PLAN DEL CENTRO	1	1,59%
SE INFORMA EN LA MEMORIA ANUAL	1	1,59%
SE INFORMA POR E-MAIL	1	1,59%
TOTAL	63	100%

Tabla 76: Indicadores de la subcategoría Procedimiento para la dotación

La mayoría de los entrevistados dice que la dotación de recursos **Se informa en el claustro** con un 47,62% (Tabla 76). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC09, del

párrafo 49 al 52: “E- ¿Y ese cómo se informa?, ¿se informa en claustro o...? P- No. E- ¿Si es el departamento no se informa en ningún sitio, se informa en el departamento? P- Cada uno dispone de sus presupuesto y si es inventariable hasta se les puede dar. Hombre en el claustro se puede comentar si hay alguna tecnología y tal”.

Otros aseguran que la dotación de recursos **Se informa en las ETCPs** con un 11,11% (Tabla 76), tal y como vemos en la entrevista ED26, en los párrafos 44 y 45: “E - Cuando el centro adquiere material nuevo, ya sea por dotación propia o por dotación de la Consejería ¿Cuál es el procedimiento que tiene para informar al profesorado? Es decir, ¿cuándo y dónde se informa? P - Se le informa en la reuniones del Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica y en las reuniones que, y ellos lo trasladan a las sub reuniones de departamento que son semanales fijadas en una hora del horario. O sea, todas las semanas se habla de todo. Se reúne el equipo con los jefes de departamento y los jefes de departamento esa semana tienen reuniones con sus departamentos donde se le pone al día de todo”.

En el tercer lugar podemos localizar a los que dicen que **Se informa en el Consejo Escolar** con un 9,52% (Tabla 76). Podemos observarlo en la entrevista ED07, en los párrafos 45 y 46: “E- Cuando el centro adquiere un recurso ya sea por dotación propio o por presupuesto de la Junta, ¿de qué forma y cuándo informa al profesorado, dónde y cómo? P- Se hace mediante el consejo escolar. Por el consejo escolar es responsable de establecer los presupuestos, que se presentan presupuestos y se aprueba por el consejo escolar y se supervisa por el consejo escolar”.

Con idéntico porcentaje que el anterior, 9,52%, están los que afirman que el lugar donde **Se informa es el tablón TIC** (Tabla 76). Lo advertimos en la entrevista ED19, en los párrafos 37 y 38: “E- Cuando el centro adquiere nuevos recursos, ya sea por dotación propia o por dotación de la Junta de Andalucía, ¿cuál es el procedimiento para informar al profesorado? Por ejemplo, ahora van a adquirir unos portátiles, pues ¿de qué forma y donde se va a informar al profesorado cuando lo tengan ya? P- Sí bueno, hay... Nosotros normalmente ponemos..., hay un tablón de anuncios en la sala de profesores que te da de frente cada vez que entras y ahí ponemos las últimas novedades, entonces ahí normalmente hemos puesto ahí las novedades y después también lo hemos anunciado cuando hemos tenido alguna reunión”.

Por otra parte, tenemos a los que dicen que **Se informa de manera informal** con un 7,94% (Tabla 76). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED34, del párrafo 45 al 49: “E-

Cuando un centro adquiere por dotación presupuestaria propia o por dotación de la Consejería de Educación algún recurso TIC, ¿cuál es el procedimiento para informar al profesorado, es decir, cuándo y dónde informar al profesorado? P- Normalmente la adquisición suele ser por dotación que proviene de la Consejería y se les informa sobre la marcha E- Sí. ¿Pero en el claustro o en el consejo escolar? P- No, no, los profesores afectados”.

En el 3,17% de las respuestas señalan que los **Proveedores hacen una demostración** ante de la compra de la dotación (Tabla 76), tal y como distinguimos en la entrevista EC11, del párrafo 35 al 38: “E- Y con respecto a cuándo se adquiere un nuevo recursos, ya sea por dotación propia o por dotación de la Consejería, ¿cuál es...?, ¿dónde y cómo se informa al profesorado? P- Pues si se adquiere, normalmente los propios proveedores, en el caso por ejemplo estoy pensando de pizarras digitales. E- Sí. P- Viene el propio proveedor y normalmente hace una demostración”.

En la séptima posición situamos a los que aseguran que **No se informa de ninguna manera** con un 1,59% (Gráfico 51). Se puede localizar en la entrevista ED27, del párrafo 43 al 48: “E- Cuando el centro adquiere por dotación propia o por dotación de la Junta algunos recursos TIC nuevos, ¿cuál es el procedimiento para informar al profesorado? P- No se suelen adquirir, vamos se suelen adquirir muy pocos, o sea nosotros no adquirimos normalmente... E- Sí. P- Lo adquirimos a través de la Consejería que es la que nos lo manda. E- Sí. P- Y entonces pues yo no lo he vivido todavía porque siempre que ha llegado algún recurso era de muy fácil utilización, con lo cual la gente no necesita ningún tipo de información. Estamos hablando de impresores o de ordenadores que eso hoy en día todo el mundo lo maneja, no hay que hacer nada. Y si es software, pues tampoco hay aquí un software complicado de manejo. Sí ha habido algunas personas que se han hecho cursos para enseñarle cómo se maneja un programa, pero muy pocas veces porque normalmente la gente lo sabe hacer, no hay problema”.

También con un 1,59% se sitúan la afirmación de que **Se consulta a otros coordinadores** antes de la adquisición de la dotación (Gráfico 51). Lo encontramos en la entrevista EC11, en el párrafo 38: “Otras veces la adquisición se centraliza o en el coordinador TIC o en el secretario. Normalmente se hace una evaluación y yo lo que hago es que pues consulto, hay un foro de coordinadores TIC y normalmente tienen una base de información en la cual si, por ejemplo en el caso de adquirir una impresora nueva, necesitamos que sea compatible o tenga el controlador, el driver en nuestro servidor normalmente yo pregunto”.

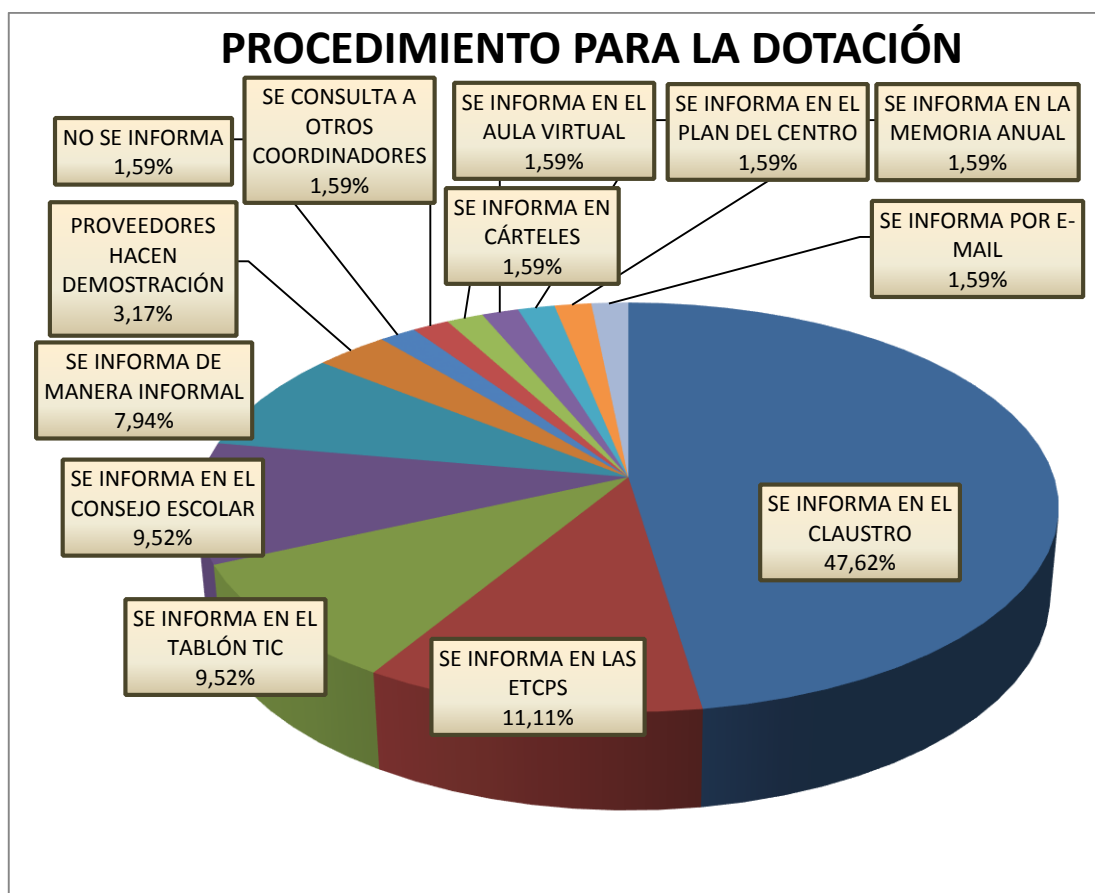


Gráfico 51: Indicadores de la subcategoría Procedimiento para la dotación

Los que dicen que **Se informa en cárteles** abarca el 1,59% de las respuestas (Gráfico 51). Un ejemplo lo descubrimos en la entrevista ED32, en el párrafo 96: “...normalmente ponemos carteles de cualquier novedad o cualquier actuación que requiera ver una prioridad, entonces rápidamente colocamos carteles en las distintas salas de profesores”.

Otra respuesta con un 1,59% es la que asegura que **Se informa a través del aula virtual** (Gráfico 51), tal y como vemos en la entrevista ED40, del párrafo 47 al 50: “¿Tú dices trasladar esa comunicación al profesorado? E- Sí. P- Pues en claustro o a través del aula virtual se suele comunicar”.

En el antepenúltimo lugar con un 1,59% identificamos a los que señala que **Se informa en el plan del centro** (Gráfico 51). Podemos observarlo en la entrevista ED09, en los párrafos 41 y 42: “E- ¿Cuáles son los...? Cuando un medio..., cuando el centro adquiere un medio, ya sea por dotación de la Consejería, ya sea por dotación propia, que así lo disponga, pues cuando lo adquiere, ¿de qué forma se informa al profesorado que existe un nuevo medio más: un

ordenador más, una pizarra digital, un proyector, cualquier medio?, ¿se informa en el claustro, se informa...? P- Normalmente en el claustro. Bueno, aparte de eso, que muchos de los medios que se adquieren son a petición de los propios profesores, o sea que hay información, pero si no en el claustro claro. Además se suelen incorporar en todas las informaciones del plan de centro, memoria anual, todo eso se incorpora...”.

En el mismo grupo de porcentaje con el 1,59% localizamos a los que afirman que **Se informa en la memoria anual** (Gráfico 51). Lo advertimos en la entrevista ED09, en los párrafos 41 y 42: “de qué forma se informa al profesorado que existe un nuevo medio más: un ordenador más, una pizarra digital, un proyector, cualquier medio?, ¿se informa en el claustro, se informa...? P- Normalmente en el claustro. Bueno, aparte de eso, que muchos de los medios que se adquieren son a petición de los propios profesores, o sea que hay información, pero si no en el claustro claro. Además se suelen incorporar en todas las informaciones del plan de centro, memoria anual, todo eso se incorpora...”.

En la última posición se sitúa la afirmación que **Se informa por e-mail** con un 1,59% (Gráfico 51). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED32, del párrafo 87 al 90: “E- Cuando el centro se va a dotar o va adquirir un nuevo recurso TIC, véase las pizarras digitales que me estaba diciendo... P- Sí. E- Cuando ya lo tengan, ¿cómo informa al profesorado de que ya dispone de esos medios?, ¿y dónde?, ¿se dice en el claustro? P- Normalmente bueno, se hacen las comunicaciones... Aquí las comunicaciones, ya bien sean desde las TIC bien sean comunicaciones de convivencias, comunicaciones a nivel de cuestiones pedagógicas..., de lo que sea, se hace todo vía e-mail. Es decir nosotros tenemos contacto con todo el profesorado vía e-mail, ¿eh? Entonces yo como jefa de estudios continuamente estoy mandando mensajes”.

4.2.2.1.5 CAÑÓN DE PROYECCIÓN

EL número de cañones ocupa la 5ª posición de la categoría Dotación de recursos con un 8,88% (Gráfico 47). Éste está agrupado de la siguiente forma: **1 o 2 cañones, 3 o 4 cañones, 5 o 6 cañones, 7 u 8 cañones, 9 o más cañones** o un **Número indeterminado** (Tabla 77).

CAÑÓN DE PROYECCIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
9 O MÁS CAÑONES	11	28,21%
1 O 2 CAÑONES	10	25,64%
3 O 4 CAÑONES	8	20,51%
5 O 6 CAÑONES	5	12,82%
CAÑONES INDETERMINADOS	4	10,26%
7 U 8 CAÑONES	1	2,56%
TOTAL	39	100%

Tabla 77: Indicadores de la subcategoría Cañón de proyección

En el primer lugar podemos encontrar a los entrevistados que dicen poseer **9 o más cañones** con un 28,21% (Tabla 77), tal y como distinguimos en la entrevista ED21, en el párrafo 140: *“Luego tenemos, por ejemplo, son cinco, son doce aulas que tienen de forma permanente un cañón de un proyector y su pantalla, bueno y el ordenador correspondiente, y los portátiles, ¿no?”*

A poca distancia localizamos los que afirman tener **1 o 2 cañones** en el centro con un 25,64% de las respuestas (Tabla 77). Se puede localizar en la entrevista ED04, en el párrafo 94: *“Después contábamos con dos cañones y bueno y ya está, ¿no?”*

Con un 20,51% de las respuestas identificamos a los que dicen tener **3 o 4 cañones** (Tabla 77). Lo encontramos en la entrevista ED07, en los párrafos 101 y 102: *“E- ¿Y también tiene cañones? P- Cañón solamente tenemos cuatro, pero vamos que vinieran con el proyecto solo uno. El resto lo ha adquirido el centro”*.

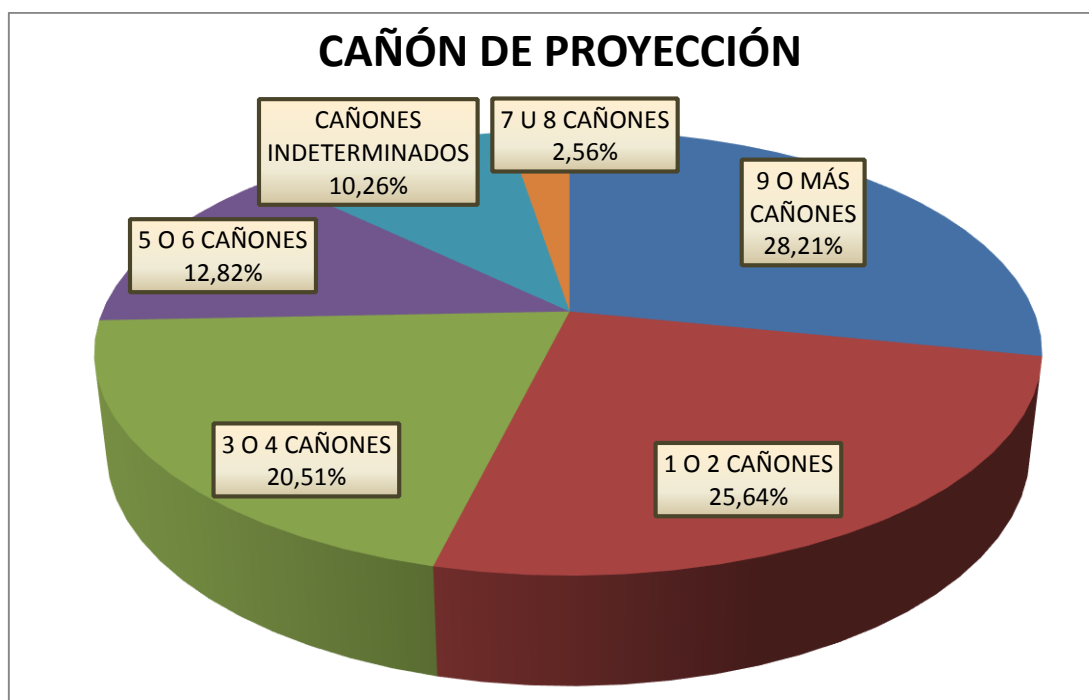


Gráfico 52: Indicadores de la subcategoría Cañón de proyección

En el cuarto lugar, se sitúan los que aseguran que hay **5 o 6 cañones** en el centro con un 12,82% (Gráfico 52). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED23, en el párrafo 136: *“Y entonces lo que pasa es que ahora mismo ya tenemos el cañón, los cañones puestos en, no sé si son en cinco o seis bachilleratos. Cada año vamos a ir comprando para ir acometiendo”*.

Otros entrevistados dicen que el centro posee un número de **Cañones Indeterminado** con un 10,26% de las respuestas (Gráfico 52), tal y como vemos en la entrevista ED33, en los párrafos 125 y 126: *“E- ¿Proyectores? P- Después, eso en todas las aulas de secundaria y bachillerato proyector con pizarra digital y en ciclo hay algunas aulas con proyectores y algunas aulas con pizarra digital para usos múltiples”*.

En el último lugar localizamos a los afirman tener **7 u 8 cañones** en el centro con un 2,56% (Gráfico 52). Podemos observarlo en la entrevista ED19, en los párrafos 111 y 112: *“E- Pizarras y cañones teníais, ¿no?, ¿cuántas? P- Sí, pero vamos pocas. Pizarras tendremos cuatro, cuatro pizarras y cañones tendremos unos ocho, porque hay... Normalmente son regalos de las editoriales, que se lo regala al centro por haber puesto el libro de texto o lo que sea, y el departamento que ha pedido el libro pues lo pone en un aula que le viene bien”*.

4.2.2.1.6 AULAS TIC

El número de Aulas TIC es la siguiente subcategoría que aparece en la Dotación de recursos con un 6,90% (Gráfico 7). La cantidad de aulas TIC está clasificada en: **1 o 2 aulas TIC, 3 o 4 aulas TIC, 5 o 6 aulas TIC, 7 u 8 aulas TIC y 9 o más aulas TIC** (Tabla 78).

AULAS TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 O 4 AULAS TIC	9	29,03%
1 O 2 AULAS TIC	7	22,58%
5 O 6 AULAS TIC	6	19,35%
9 O MÁS AULAS TIC	6	19,35%
7 U 8 AULAS TIC	3	9,68%
TOTAL	31	100%

Tabla 78: Indicadores de la subcategoría Aulas TIC

En la primera posición nos encontramos con los que afirman tener **3 o 4 aulas TIC** con un 29,03% (Tabla 78). Lo advertimos en la entrevista EC06, en los párrafos 43 y 44: “E- ¿El acceso a Internet, si está bien equipado el centro de...’ P- Hombre, 4 aulas fijas y 3 carros de portátiles creo que hacen un total de 150 ordenadores me parece que es en el centro”.

A continuación aparece los que dicen poseer **1 o 2 aulas TIC** en el centro con un 22,58% (Tabla 78). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED40, en el párrafo 130: “Después tenemos dos aula de ordenadores con 25 o 30 ordenadores que son de uso compartido para toda la secundaria, bachillerato e incluso también los ciclos dan alguna hora ahí”.

En la mitad de la tabla se sitúan los que señalan que hay **5 o 6 aulas TIC** en el centro con un 19,35% (Tabla 78), tal y como distinguimos en la entrevista ED22, del párrafo 127 al 132: “E- ¿Qué dotación de recursos dispone el centro, de recursos TIC? P- Vamos a ver. De recursos TIC tenemos aulas fijas. E- ¿Cuántas? P- Tenemos una, estoy recordando. E- Ah, vale, vale. Perdón. P- Estoy hablando en voz alta. 102 una, 103 dos, dos, 106 tres, 108 cuatro, la 21 cinco... Me parece que, si no me equivoco, son cinco aulas fijas y cuatro carros de 19 portátiles cada uno”.

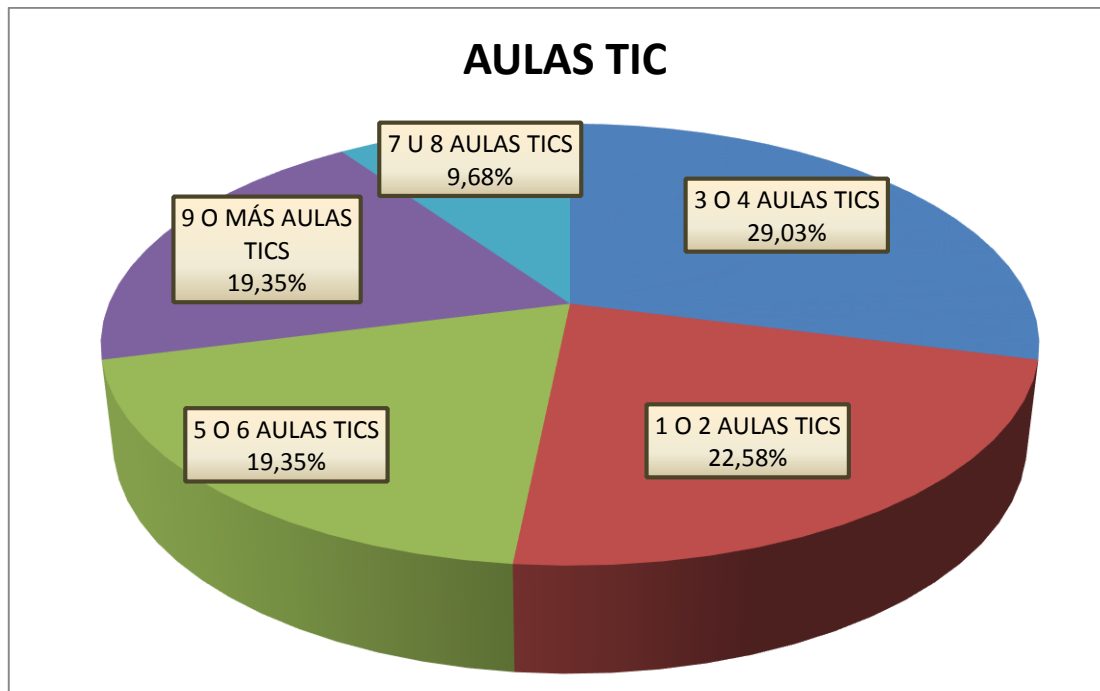


Gráfico 53: Indicadores de la subcategoría Aulas TIC

Con idéntico porcentaje que el anterior, 19,35%, se sitúan los que aseguran poseer **9 o más aulas TIC** (Gráfico 53). Se puede localizar en la entrevista EC07, en los párrafos 130 y 131: “E- ¿Y de qué medios dispone el centro: dispone de aulas TIC, de pizarra digital, de ordenadores en los departamentos, ordenadores en la sala de profesores...? P- De todo. Como centro TIC del año 2005, de todo. Disponemos de 10 aulas TIC de quince ordenadores más el ordenador del profesor”.

En el último lugar identificamos a los entrevistados que dicen tener **7 u 8 aulas TIC** en el centro con un 9,68% (Gráfico 53). Lo encontramos en la entrevista ED18, en el párrafo 146: “P- Mira nosotros tenemos aquí pizarras digitales, ordenadores siete aulas con ordenadores para los alumnos...”

4.2.2.1.7 AULAS ESPECÍFICAS

Las aulas específicas ocupan el lugar dentro de la Dotación de recursos con un 6,71% (Gráfico 47). Se incluyen dentro de las aulas específicas las siguientes: **Aula de informática**, **Aula de idiomas**, **Aula de tecnología**, **Sala de usos múltiples**, **Sala de audiovisuales** y **Taller de práctica** (Tabla 79)

AULAS ESPECÍFICAS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AULA DE INFORMÁTICA	26	59,09%
AULA DE IDIOMAS	6	13,64%
AULA DE TECNOLOGÍA	5	11,36%
SALA DE USOS MÚLTIPLES	4	9,09%
SALA DE AUDIOVISUALES	2	4,55%
TALLER DE PRÁCTICA	1	2,27%
TOTAL	44	100%

Tabla 79: Indicadores de la subcategoría Aulas específicas

La gran mayoría de las respuestas, concretamente el 59,09%, afirman tener al menos un **Aula de informática** (Tabla 79). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC06, en el párrafo 146: “P- Y después aparte de eso hay 1 aula de informática, a parte aula de informática”.

A mucha distancia se sitúan los entrevistados que dicen que en el centro hay un **Aula de idiomas** con un 13,64% (Tabla 79), tal y como vemos en la entrevista ED27, en el párrafo 122: “P- ¿Qué dotación tiene? Pues tiene un aula TIC de francés, un aula TIC de inglés o dos aulas de inglés perdón, dos aulas de inglés, yo creo que son dos aulas de francés y luego en la secretaría”.

Otros entrevistados aseguran poseer un **Aula de tecnología** con un 11,36% (Tabla 79). Podemos observarlo en la entrevista ED36, en el párrafo 26: “Adicionalmente está el aula de informática, el aula de idiomas que también está dotada de ordenadores y hay unos 20 ordenadores en el aula de Tecnología”.

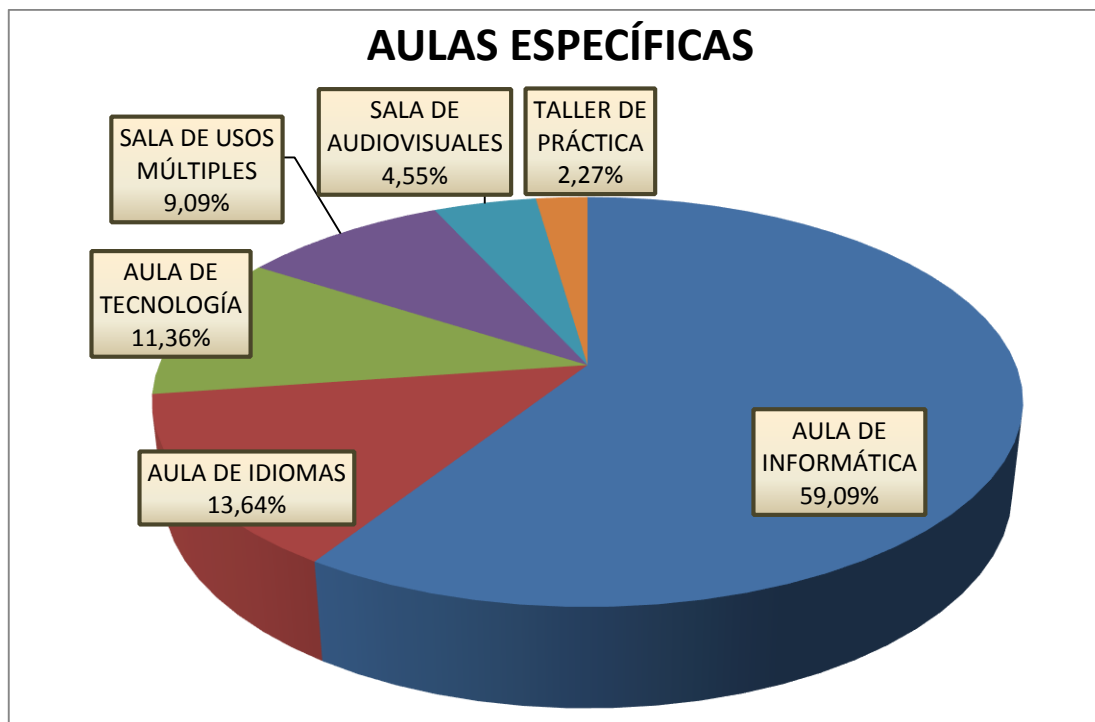


Gráfico 54: Indicadores de la subcategoría Aulas específicas

En la cuarta posición situamos el indicador que señala la existencia de **una Sala de usos múltiples** con un 9,09% (Gráfico 54). Lo advertimos en la entrevista ED30, en el párrafo 112: “En la sala de usos múltiples que tenemos donde tenemos también nuestro cañón, que se puede conectar un vídeo, se puede conectar un DVD, se puede conectar el portátil”.

El siguiente indicador que identificamos es el que asegura que hay **Sala de audiovisuales** en el centro con un 4,55% (Gráfico 54). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED29, en el párrafo 219: “Después tenemos un salón de usos múltiples donde hay un ordenador, hay un sistema megafonía, hay... ¿Cómo se llama? Para la música”.

Para terminar, observamos a los entrevistados que afirman que el centro incluye un **Taller de práctica** con un 2,27% de las respuestas (Gráfico 54), tal y como distinguimos en la entrevista EC12, en el párrafo 76: “Después se dotó a las aulas específicas, laboratorios básicamente y talleres, taller de práctica y de tecnología, se les dotó de rincones de trabajo en el que hay cuatro equipos en cada uno de esos espacios”.

4.2.2.1.8 CARROS DE PORTÁTILES

La cantidad de carros de portátiles abarca el 5,92% de la categoría Dotación de recursos (Gráfico 47). Los carros de portátiles están agrupados en los siguientes: **1 o 2 carros de portátiles, 3 o 4 carros de portátiles, 5 o 6 carros de portátiles, 7 u 8 carros de portátiles, 9 o 10 carros de portátiles y 11 o más carros de portátiles** (Tabla 80).

CARROS DE PORTÁTILES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 O 4 CARROS DE PORTÁTILES	8	25,81%
1 O 2 CARROS DE PORTÁTILES	6	19,35%
5 O 6 CARROS DE PORTÁTILES	5	16,13%
9 O 10 CARROS DE PORTÁTILES	5	16,13%
7 U 8 CARROS DE PORTÁTILES	4	12,90%
11 O MÁS CARROS DE PORTÁTILES	3	9,68%
TOTAL	31	100%

Tabla 80: Indicadores de la subcategoría Carros de portátiles

Algo más de la cuarta parte de las respuestas, el 25,81%, dice poseer **3 o 4 carros de portátiles** en el centro (Tabla 80). Se puede localizar en la entrevista EC06, en los párrafos 143 y 144: “E- ¿Y de qué medios dispone el centro? De sala de... Me ha dicho que dispone de tres carros... P- Sí 3 carros portátiles y 6 aulas fijas”.

En el segundo lugar identificamos a los que señalan que existen **1 o 2 carros de portátiles** con un 19,35% (Tabla 80). Lo encontramos en la entrevista Ec10, en los párrafos 202 y 203: “E- ¿Y de qué dotación dispone el centro de recursos? P- Pues te lo he dicho. Tenemos tres aulas TIC, dos carros de portátiles”.

Otros entrevistados aseguran que el centro contiene **5 o 6 carros de portátiles** con un 16,13% de las respuestas (Tabla 80). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC13, en el párrafo 146: “A parte de eso hay un aula fija de ordenadores y seis carros de portátiles con 16 portátiles cada uno”.

También con un 16,13% aparecen los entrevistados que dicen que hay **9 o 10 carros de portátiles** en el centro (Gráfico 55), tal y como vemos en la entrevista ED03, en los párrafos 87 y 88: “E- ¿Y de qué dispone el centro de recurso TIC? P- Pues como te comentaba antes tenemos portátiles, entonces tenemos tres carritos por 16 portátiles por cada planta, tenemos tres plantas, son 9 carritos en uso”.

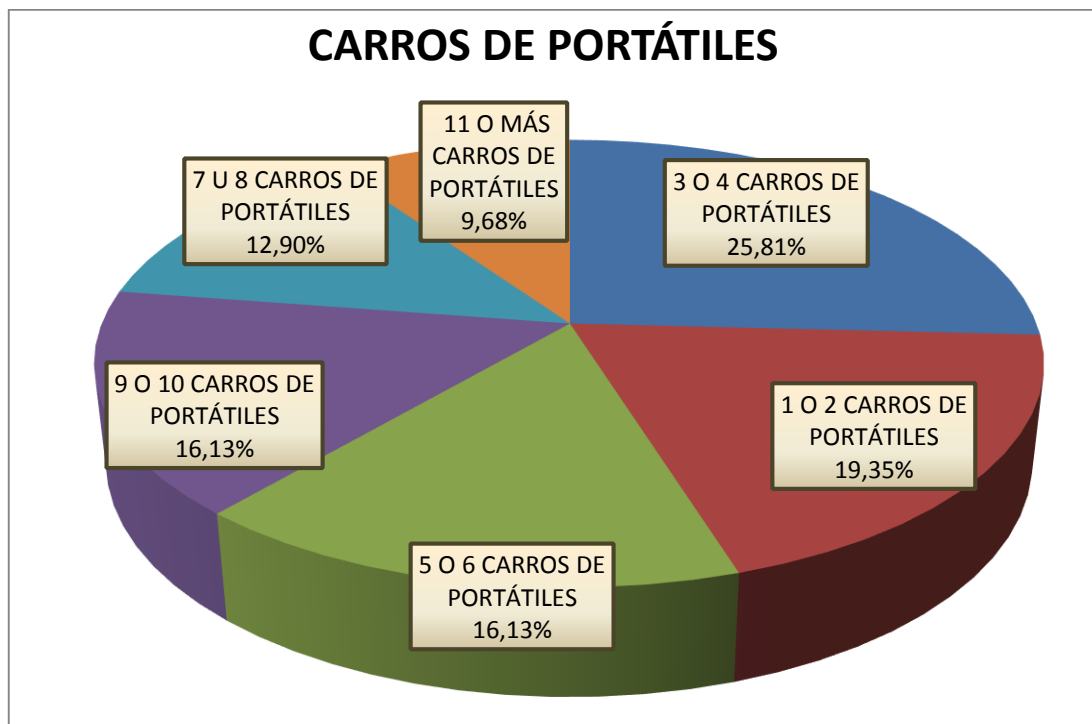


Gráfico 55: Indicadores de la subcategoría Carros de portátiles

En el quinto lugar se sitúan los que afirman tener **7 u 8 carros de portátiles** con un 12,90% (Gráfico 55). Podemos observarlo en la entrevista EC16, en el párrafo 114: “P- Tenemos 9 aulas TIC completas, 7 carros portátiles...”

Y en la última posición podemos ver los que dicen poseer **11 o más carros de portátiles** con un 9,68% (Gráfico 55). Lo advertimos en la entrevista EC05, en el párrafo 188: “...tenemos 18 carritos de portátiles, cada carrito tiene 10 portátiles, los hay de 10 y de 9, si son para bachillerato son de 10, si son para secundaria son de 9”.

4.2.2.1.9 PIZARRAS DIGITALES

La siguiente categoría es el número de pizarras digitales del que dispone el centro y ocupa el 5,72% de las respuestas relacionadas con la Dotación de recursos (Gráfico 47). Podemos identificar cinco subcategorías diferentes: los que afirman que **No hay ninguna pizarra digital** en el centro, los que dicen tener **una pizarra digital**, los que dicen tener **Tres pizarras digitales**, los que dicen poseer **cuatro pizarras digitales** y los que afirman tener **Cinco o más pizarras digitales** (Tabla 81).

PIZARRAS DIGITALES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO HAY PIZARRA	14	50%
1 PIZARRA DIGITAL	5	17,86%
3 PIZARRAS DIGITALES	4	14,29%
5 O MÁS PIZARRAS DIGITALES	3	10,71%
4 PIZARRAS DIGITALES	2	7,14%
TOTAL	28	100%

Tabla 81: Indicadores de la subcategoría Pizarras digitales

La mitad de las respuestas (50%) sobre las pizarras digitales señala que **No hay pizarras** en el centro (Tabla 81). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC08, en el párrafo 130: *“Y bueno pues pizarras digitales no tenemos, esperamos tenerlas el año que viene cuando se incorpore este proyecto”*.

En el segundo lugar se sitúan los centros que poseen **Una sola pizarra digital** con un 17,86% (Tabla 81), tal y como distinguimos en la entrevista EC03, en el párrafo 120: *“Pizarras digitales hay una que compramos y que se acaba de montar y la verdad es que hasta ahora no se ha utilizado porque está recién montada, hace unos días que se terminó de montar”*.

El siguiente indicador asegura que los centros tienen **Tres pizarras digitales** con un 14,29% de las respuestas (Gráfico 56). Se puede localizar en la entrevista EC09, en los párrafos 131 y 132: *“E- ¿Pizarras digitales? P- Pizarras digitales hay una, dos, tres”*.

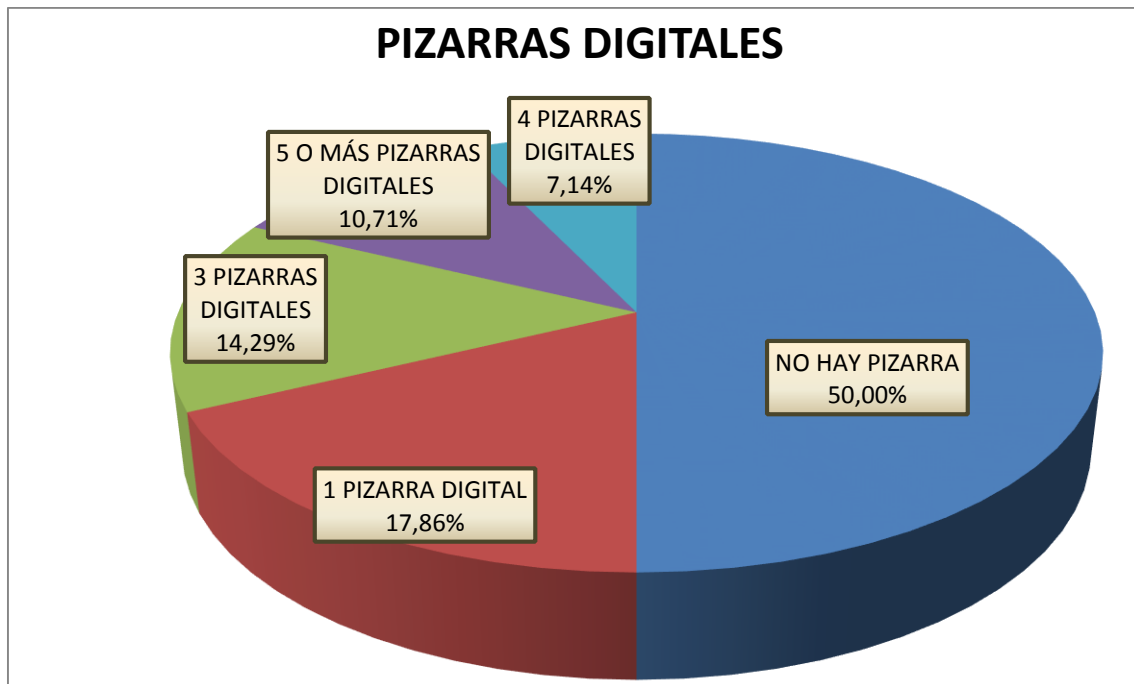


Gráfico 56: Indicadores de la subcategoría Pizarras digitales

En otros centros afirman poseer **Cinco o más pizarras digitales** con un 10,71% de las respuestas (Gráfico 56). Lo encontramos en la entrevista D13, en el párrafo 210: “...pizarras tenemos ya ocho. Las estamos metiendo hasta cuarto, todos, yodos los cursos”.

En la última posición identificamos a los centros que poseen **Cuatro pizarras digitales** con un 7,14% (Gráfico 56). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED19, en los párrafos 111 y 112: “E- Pizarras y cañones teníais, ¿no?, ¿cuántas? P- Sí, pero vamos pocas. Pizarras tendremos cuatro, cuatro pizarras y cañones tendremos unos ocho, porque hay...”.

4.2.2.1.10 NECESIDAD DE RECURSOS

En el undécimo lugar dentro de la categoría Dotación de recursos nos encontramos con las opinión es que sujetan que existe una clara necesidad de recursos con un 3,75% (Gráfico 47). Así mismo, estás necesidades varían entre los que opinan que **son Necesarios un mayor número de ordenadores**, los que creen que es **Necesario un banco de recursos**, los que dicen que **Necesitan más ordenadores**, otros que ven más **Necesario más pizarras digital** y los que opinan que **Hace falta mayor ancho de banda** (Tabla 82).

NECESIDAD DE RECURSOS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NECESARIO ORDENADORES	13	56,52%
NECESARIO BANCO DE RECURSOS	4	17,39%
NECESARIO CAÑONES	3	13,04%
NECESARIO PIZARRA DIGITAL	2	8,70%
NECESARIO ANCHO DE BANDA	1	4,35%
TOTAL	23	100%

Tabla 82: Indicadores de la subcategoría Necesidad de Recursos

La primera necesidad de recursos que presentan los entrevistados está relacionada con la **Falta de ordenadores** con un 56,52% de las respuestas (Tabla 82), tal y como vemos en la entrevista ED21, en los párrafos 21 y 22: “E- ¿Y los inconvenientes, a parte del trabajo previo de profesor? P- Hombre los inconvenientes... Por ejemplo en la dotación que tenemos nosotros, nosotros ahora tenemos una serie de portátiles y que se nos quedan cortas porque hay más profesores, entonces nos tenemos que turnar a la hora de...”.

A mucha distancia, la siguiente necesidad con la que nos encontramos es la **Necesidad de un banco de recursos didácticos** relacionados con las TIC con un 17,39% (Tabla 82). Podemos observarlo en la entrevista ED03, del párrafo 94 al 96: “Sobre todo lo que haría es algo que se está haciendo pero de forma muy relajada que es centralizar mucho los recursos, que estuviesen en algún sitio donde el profesor.... Existe un poco, el Ministerio tiene algo hecho de eso. Informática o Historia, y la gente entra ahí y ve proyectos y cosas y recursos. E- Banco de recursos, ¿no? P- Banco de recursos. Aunque el Ministerio tiene algo de eso hecho pero bueno,

hay mucha gente haciendo cosas por ahí y está un poco disperso, ¿no?, se podía hacer algo más centralizado y, por supuesto, pues incluso un aula didáctica ya preparada”.

En la zona medio, aparece una **Necesidad de un mayor número de cañones** con un 13,04% (Gráfico 57). Podemos observarlo en la entrevista EC05, en el párrafo 46: “A lo mejor necesitaríamos más cañones para hacer proyecciones en la pizarra, ¿no?, por ejemplo ¿no? Pantallas de proyección o cañones, a lo mejor un ordenador fijo en las mesas de los profesores, que si tú tienes el cañón y no tienes el ordenador te tienes que traer un portátil también”.

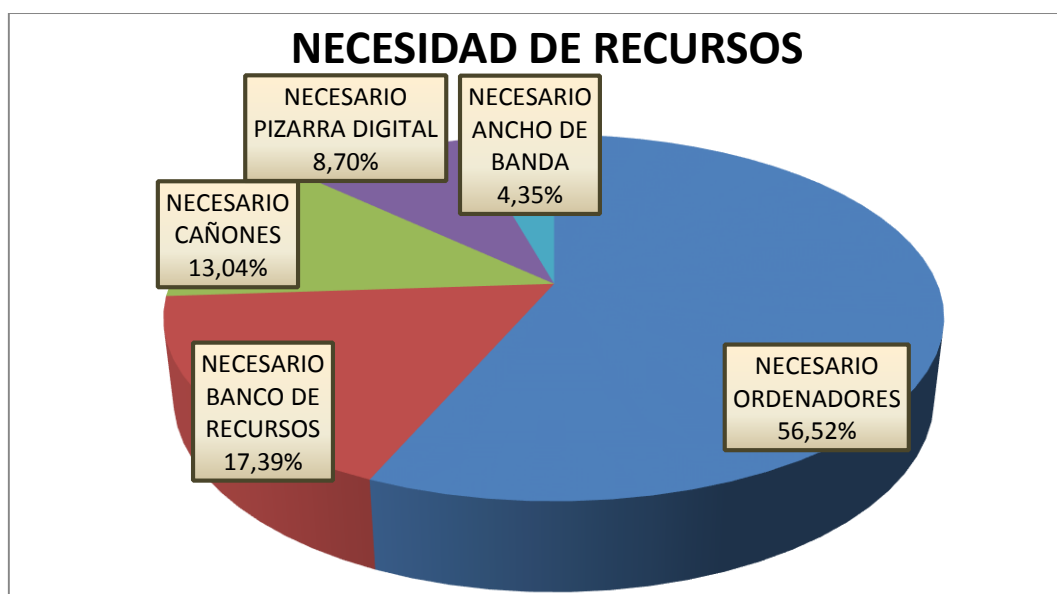


Gráfico 57: Indicadores de la subcategoría Necesidad de Recursos

Otra recurso **Necesario son las pizarras digitales** con un 8,70% (Gráfico 57). Lo advertimos en la entrevista ED07, en los párrafos 111 y 112: “E- Y por último, en caso de que usted fuese un cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿qué cambiaría o que añadiría de lo que se está haciendo actualmente? P- Hombre, yo añadiría más dotación. Por ejemplo, las pizarras digitales que en teoría van a llegar, van a llegar dos pizarras digitales para el curso que viene...”

El último indicador que aparece dentro de la necesidad de recursos es la **Falta de un mayor ancho de banda** con un 4,35% (Gráfico 57). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED24, en el párrafo 104: “Y bueno, en todo caso, la anchura de banda es necesaria ampliarla, es decir, hay que tener más velocidad de navegación, más velocidad de navegación sin duda ninguna”.

4.2.2.1.11 SOLICITUDES

La siguiente categoría que localizamos son las solicitudes con el 2,96% de las respuestas referidas a la dotación de recursos (Gráfico 47). Aquí podemos encontrar si las solicitudes **Parten de los departamentos**, si **Parten del profesorado** o si **Parten del equipo directivo** (Tabla 83).

SOLICITUDES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PETICIÓN DE DEPARTAMENTOS	10	58,82%
PETICIÓN DEL PROFESORADO	4	23,53%
PETICIÓN DEL EQUIPO DIRECTIVO	3	17,65%
TOTAL	17	100%

Tabla 83: Indicadores de la subcategoría Solicitudes

El origen principal de la solicitud de recursos **Parte de los departamentos** con un 58,82% (Tabla 83), tal y como distinguimos en la entrevista EC09, en los párrafos 47 y 48: “E- Y cuando el centro adquiere un nuevo medio, ¿dónde y cuándo se informa al profesorado? Pues hemos adquirido tres pizarras digitales pues, ¿dónde y cuándo se dice al profesorado? P- Hombre, no se adquiere porque te lo manda la Consejería el material. Lo que se adquiere normalmente es porque alguien está interesado en determinado departamento o por determinada cosa y evidentemente se valora lo que sea, que es algo que es inventariable, pues esfuerzo por dársela, el visto bueno y tal y luego se prueba el uso”.

En otros centros dicha solicitud de recursos **Parte del profesorado** de forma individual con un 23,53% de las respuestas (Gráfico 58). Se puede localizar en la entrevista ED21, en los párrafos 53 y 54: “E- Y cuando el centro adquiere algún recurso TIC nuevo, ya sea por dotación propia o por dotación de la Junta, ¿cómo..., cuál es el procedimiento para informar y dónde se informa al profesorado? P- Bueno normalmente, cuando se compra algo para dotación TIC es porque lo solicita el profesorado”.

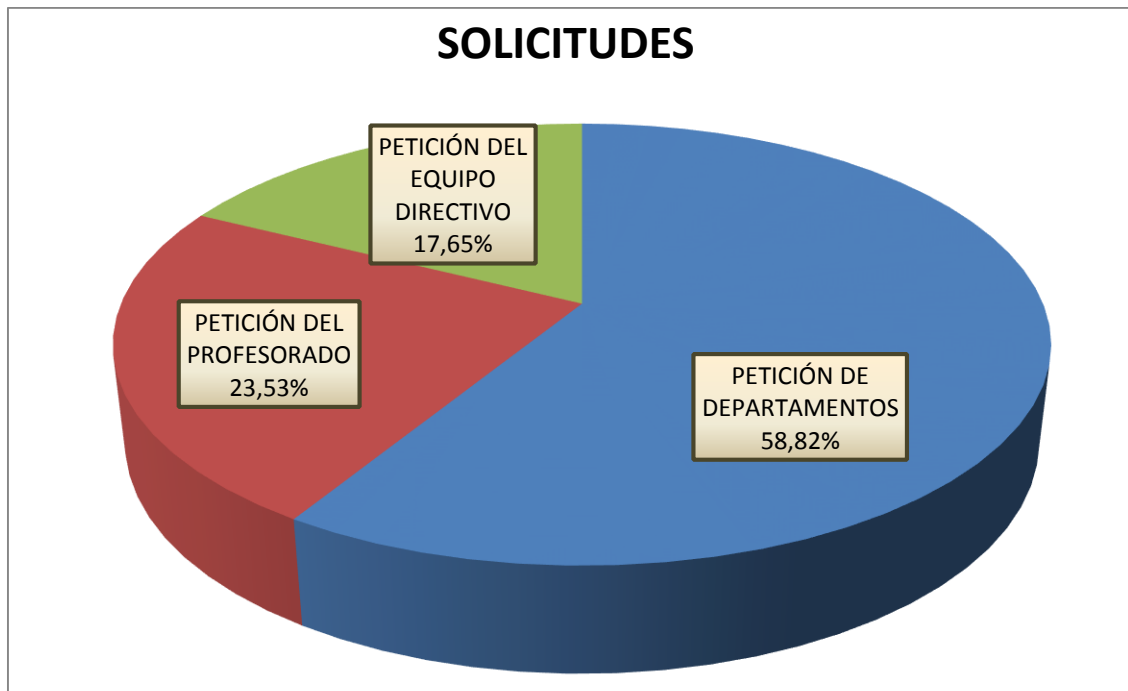


Gráfico 58: Indicadores de la subcategoría Solicitudes

Por último, en otros centros la petición de recursos **Surge del equipo directivo** con un 17,65% (Gráfico 58). Lo comprobamos en la entrevista ED18, del párrafo 77 al 82: “Cuando el centro adquiere nuevos recursos... P- Sí. E- Como lo que me ha estado comentando de estas nuevas PDAs pero con más funciones... P- Sí, sí. E-¿Dónde y cuándo informa al profesorado de que informa al profesorado de que se dispone de estos recursos? P- Nosotros, antes de, por norma yo creo que en todos los centros pero nosotros los hacemos, antes de ir a hacer ninguna inversión comunicamos al profesorado de que queríamos hacer esta inversión y que qué les parece. Entonces cuando el profesorado da el visto bueno, nosotros ya...”.

4.2.2.1.12 MEJORAS DERIVADAS DE LA DOTACIÓN

Otra categoría que nos encontramos son aquellas mejoras derivadas de la dotación de recursos con un 2,37% (Gráfico 47). Esta mejoras se focalizan en dos aspectos distintos; o bien que la dotación mejora el uso del profesorado o bien que mejora el uso del alumnado (Tabla 84).

MEJORAS DERIVADAS DE LA DOTACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORA EL USO DEL PROFESORADO	8	66,67%
MEJORA EL USO DEL ALUMNADO	4	33,33%
TOTAL	12	100%

Tabla 84: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la dotación

Dos tercios de los respuestas de esta subcategoría, el 66,67%, piensan que la **Adquisición de recursos mejorará el uso del profesorado** (Tabla 84). Un ejemplo lo descubrimos en la entrevista EC18, en los párrafos 238 y 239: “E- ¿Se le ocurre alguna propuesta útil y válida para que el profesorado use de una forma más efectiva las tecnologías? P- Te las he dicho antes, un portátil a cada profesor con conexión a Internet fiable y en cada aula proyector, ordenador y conexión a Internet, en cada aula. A mí eso me parece fundamental”.

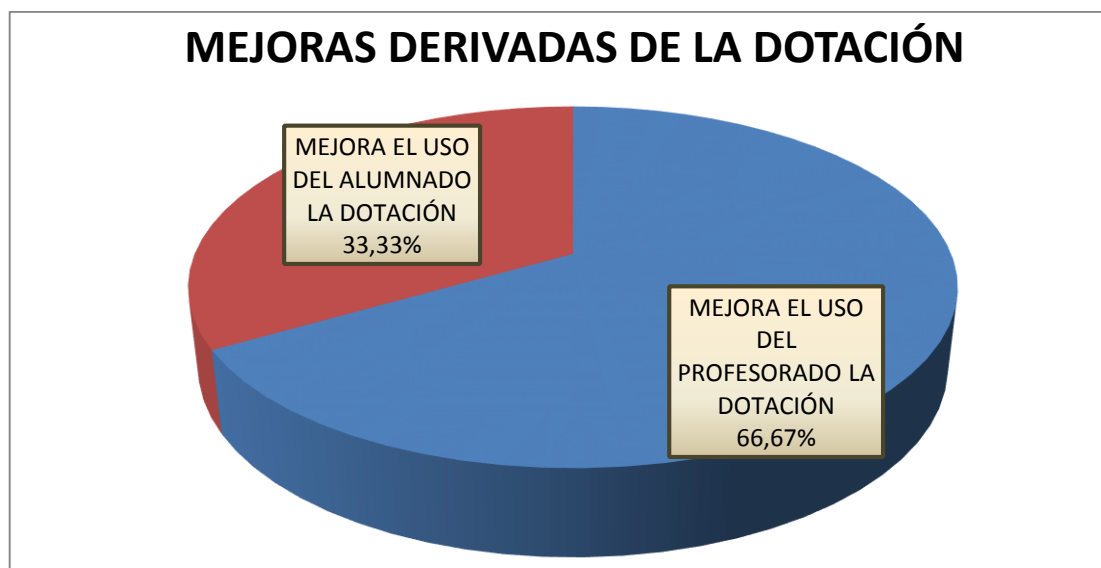


Gráfico 59: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la dotación

El otro tercio de las respuestas (33,33%) piensa que la **Dotación mejorará el uso del alumnado** (Gráfico 59), tal y como vemos en la entrevista ED17, en los párrafos 130 y 131: “E- ¿Se le ocurre algún tipo de propuesta para que el alumnado use de una forma más efectiva los recursos TIC? P- Pues, pues eso una plataforma a lo mejor que permitiese que no sólo colgar nosotros información, sino que permitiese un enlace con los chavales menos rígido.”.

4.2.2.1.13 NÚMERO DE ORDENADORES

Dentro de la dotación de recursos podemos ver el número de ordenadores que hay en el centro con un 2,37% (Gráfico 47). Se agrupa de la siguiente manera: de 1 a 100 ordenadores, de 101 a 200 ordenadores, de 201 a 300 ordenadores, de 301 a 400 ordenadores y 400 o más ordenadores (Tabla 85).

NÚMERO DE ORDENADORES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE 101 A 200 ORDENADORES	3	25%
DE 301 A 400 ORDENADORES	3	25%
401 O MÁS ORDENADORES	2	16,67%
DE 1 A 100 ORDENADORES	2	16,67%
DE 201 A 300 ORDENADORES	2	16,67%
TOTAL	12	100%

Tabla 85: Indicadores de la subcategoría Número de ordenadores

El primer indicador que identificamos en la dotación de los centro con un intervalo de ordenadores que va de **101 a 200** con un 25% de los casos (Tabla 85). Podemos observarlo en la entrevista EC13, en el párrafo 34: *“O sea ahora mismo tenemos ciento y pico de ordenadores, tenemos portátiles, tenemos de sobremesa, tenemos pizarras digitales cuatro o cinco, entonces ahora mismo...”*

Con idéntico porcentaje, 25%, nos encontramos a los centros que poseen entre **301 y 400 ordenadores** (Tabla 85). Lo advertimos en la entrevista ED04, en los párrafos 93 y 94: *“E- ¿El centro que dotación de recursos TIC tiene? P- Bueno pues contamos o contábamos hasta con unos 300 y algo ordenadores para alumnos, para los departamentos, para secretaría, todos los despachos de los equipos directivos”*.

En la tercera posición, observamos a los centro que tienen **401 o más ordenadores** con un 16,67% (Tabla 85). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC09, en el párrafo 130: *“P- De recursos TIC en el centro habrá unos 600 ordenadores para mil y poco alumnos, 1040, 1050”*.

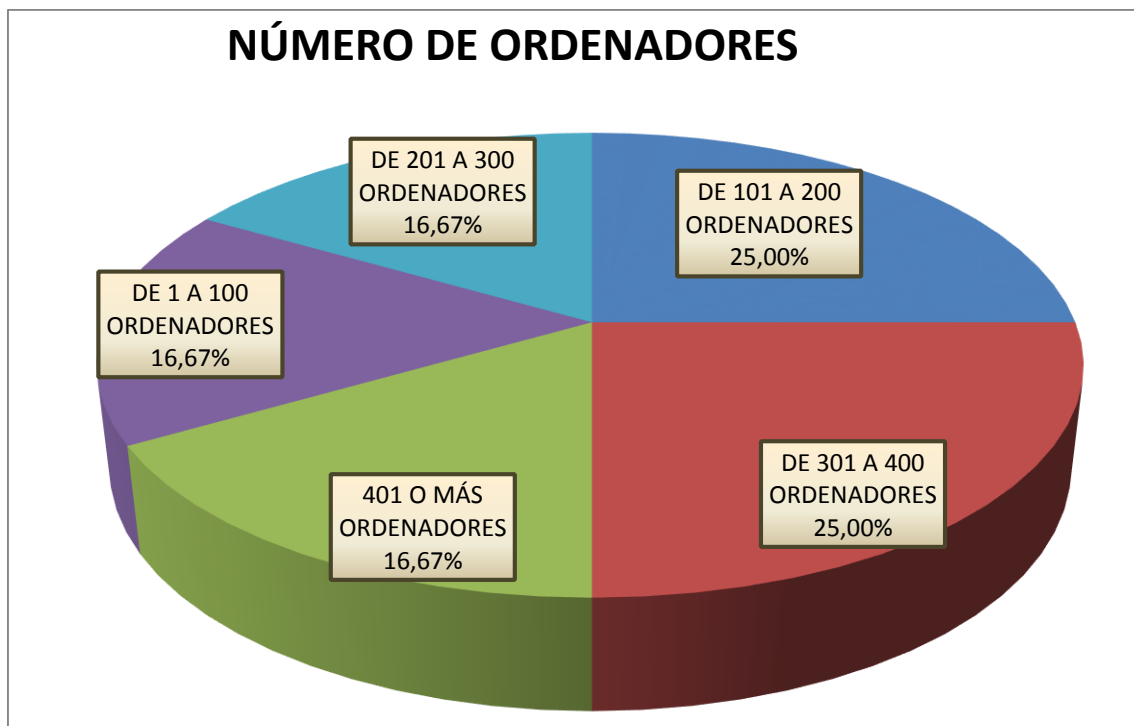


Gráfico 60: Indicadores de la subcategoría Número de ordenadores

También con un 16,67% aparecen los centros donde hay de **1 a 100 ordenadores** (Gráfico 60), tal y como distinguimos en la entrevista ED36, en el párrafo 26: “P- Se tienen en cada pasillo unos 20 ordenadores por pasillo que tienen que estar previamente pedido por los profesores. Son tres plantas pues habrá unos 60 ordenadores en total”.

Y en último lugar y con otro 16,67% se sitúan los centros que poseen entre **201 y 300 ordenadores** (Gráfico 60). Se puede localizar en la entrevista EC11, en el párrafo 120: “P- Tenemos ciento ochenta y tantos equipos para docencia, portátiles, más unos treinta de gestión más o menos, con los departamentos más o menos”.

4.2.2.1.14 SOFTWARE LIBRE

Otros entrevistados hacen valoraciones sobre el software libre con un 1,97% de las respuestas de la categoría Dotación de recursos (Gráfico 47). Algunos piensan que hay problemas de compatibilidad entre el software libre y el software privado, otros achacan los principales problemas a las censura de las páginas de internet, otros a que Guadalinex se bloquea frecuentemente, otros dicen tener problemas con la identificación de usuario, otros entrevistados afirman que el profesorado rehúye a su uso y un último grupo cree que es ventajoso (Tabla 86).

SOFTWARE LIBRE		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROBLEMAS DE COMPATIBILIDAD	4	36,36%
PÁGINAS CENSURADAS	3	27,27%
GUADALINEX SE BLOQUEA	1	9,09%
PROBLEMAS DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO	1	9,09%
PROFESOR REHUYE	1	9,09%
SOFTWARE VENTAJOSO	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Tabla 86: Indicadores de la subcategoría Software libre

Primeramente podemos encontrarnos con los **Problemas de compatibilidad** entre el software libre y el software de pago con un 36,36% (Tabla 86). Lo comprobamos en la entrevista ED41, en el párrafo 48: *“Se debería de tender para software libre, pero no es tan fácil hacer la..., como diría yo, compatibilizar los sistemas que tenemos que funcionamos prácticamente todos con Windows al software libre, pero poquito a poco deberíamos ir ahí”*.

Otros entrevistados manifiestan sus dificultades a la hora de acceder a determinadas **Páginas censuradas** con un 27,27% de las respuestas (Tabla 86). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED08, en el párrafo 34: *“...el sistema operativo encierra cierta dificultad, por ejemplo, un programa como El país de los estudiantes no va a través de Guadalinex y eso que la Consejería tiene un concierto con El país concretamente para su*

aplicación aquí en Andalucía y sin embargo no va a través de Guadalinux. Entonces bueno pues ese tipo de dificultades tiene. De todas maneras, o soy partidario del software libre, ¿eh?, y además en un sistema público como el que tenemos es difícil contemplar otra posibilidad como un software de pago, como pudiera ser Windows o cualquier otro, ¿no?”

Un problema más concreto es que se encuentran con **Guadalinux**, que **se bloquea** con asiduidad con un 9,09% de las respuestas de la subcategoría (Tabla 86), tal y como vemos en la entrevista EC17, en el párrafo 42: “Otra cosa es la adecuación, por ejemplo, ahora mismo estamos trabajando..., la mayoría de los ordenadores que tenemos o bueno todos tienen acceso a Linux, algunos tienen también acceso también a Windows pero Linux tienen todos. Entonces el Linux que no está ofreciendo ahora mismo la Junta de Andalucía que es Guadalinux Edu, tiene serios problemas al ejecutarse, de hecho en una hora que dura una clase tiene varios alumnos que a lo largo de la hora se le ha bloqueado el ordenador y lo han tenido que reiniciar. En todas las clases es seguro que al menos 3 o 4 alumnos durante la hora van a tener el ordenador bloqueado. El Guadalinux Edu se bloquea con mucha facilidad”.

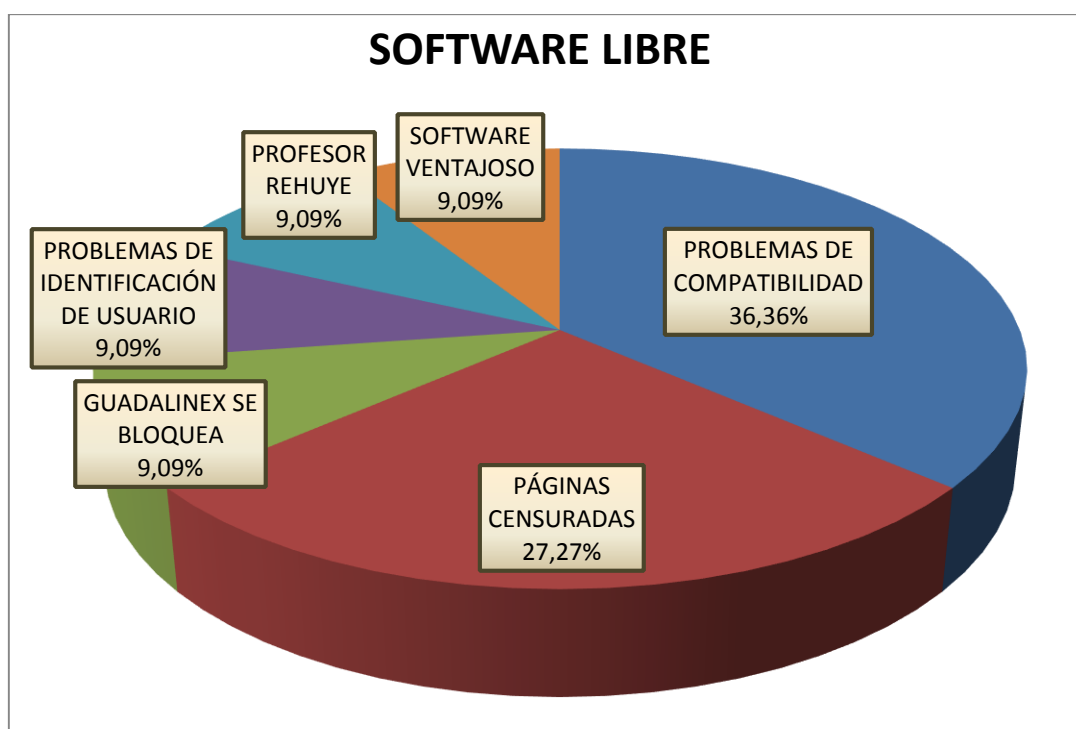


Gráfico 61: Indicadores de la subcategoría Software libre

En cuarto lugar se sitúan los **Problemas de identificación del usuario** con un 9,09% (Gráfico 61). Podemos observarlo en la entrevista EC17, en el párrafo 42: “A parte de eso tiene

problemas después a la hora de reconocer al alumno, muchas veces pues la identificación de usuario-contraseña no la hace, hay que apagar el ordenador completamente y volver a reiniciar. En ese tipo de aspectos no está bien desarrollado yo creo, porque verás las distribuciones en las que se basan que son Ubuntu de Linux sí que funcionan muy bien, es el desarrollo que ha hecho la Junta de Andalucía el que funciona mal y bueno eso lleva un año o más funcionando y no tiene ninguna intención de corregirlo hasta ahora vamos...”.

Con el mismo porcentaje, 9,09%, se muestran las opiniones que dicen que el **Profesor rehúye a su uso** al estar acostumbrado al software de pago (Gráfico 61). Lo advertimos en la entrevista ED38: “Se están intentando meter otros sistemas operativos como el Ubuntu y tal, pero la gente le huye, los primeros los profesores, no es lo que está extendido en el ámbito laboral, entonces a la gente le choca y es complicado”.

En la última posición y también con un 9,09% aparecen los entrevistados que señalan al software libre como un **Software ventajoso** (Gráfico 61). Un ejemplo lo hallamos en la entrevista ED26, en los párrafos 34 y 35: “P - ¿La actualización de Hardware y Software como la considera? ¿La considera buena? E- La actualización buenísima. Además nos resistíamos a utilizar Linux, plataforma libre. Y tiene unas ventajas grandísimas, grandísimas porque te evita un montón de problemas, de virus, de bloqueos de ordenador, y en realidad las herramientas son iguales y tienen la misma proyección”.

4.2.2.1.15 OTROS RECURSOS

La siguiente categoría que aparece dentro de la Dotación de recursos son aquellas referencias a la posesión de otros recursos no mencionados en ninguna de las categorías anteriores con un 1,38% (Gráfico 47). Estos otros recursos son las **PDAs**, las **Cámaras de fotos y vídeos** y los **Reproductores de vídeo** (Tabla 87).

OTROS RECURSOS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PDAS	4	44,44%
CÁMARA DE VÍDEO	2	22,22%
CÁMARA DE FOTOS	2	22,22%
VÍDEOS	1	11,11%
TOTAL	9	100%

Tabla 87: Indicadores de la subcategoría Otros recursos

Dentro de los otros recursos del centro, el que aparece en primer lugar son las **PDAs** con un 44,44% (Tabla 87), tal y como distinguimos en la entrevista EC05, en el párrafo 34: “P- En nuestro caso sí que disponemos cada profesor de una PDA y se pasan las faltas. Digamos que es un proyecto a parte del TIC”.

Seguidamente nos encontramos con la posesión de **Cámaras de vídeo** por parte del centro con un 22,22% (Tabla 87). Se puede localizar en la entrevista EC04, en el párrafo 144: “Y esa es la dotación, a parte tenemos también una cámara de grabación de vídeo, una cámara de fotos, tenemos un cañón portátil y regrabadoras externas también tenemos y esa es la dotación que le he contado”.

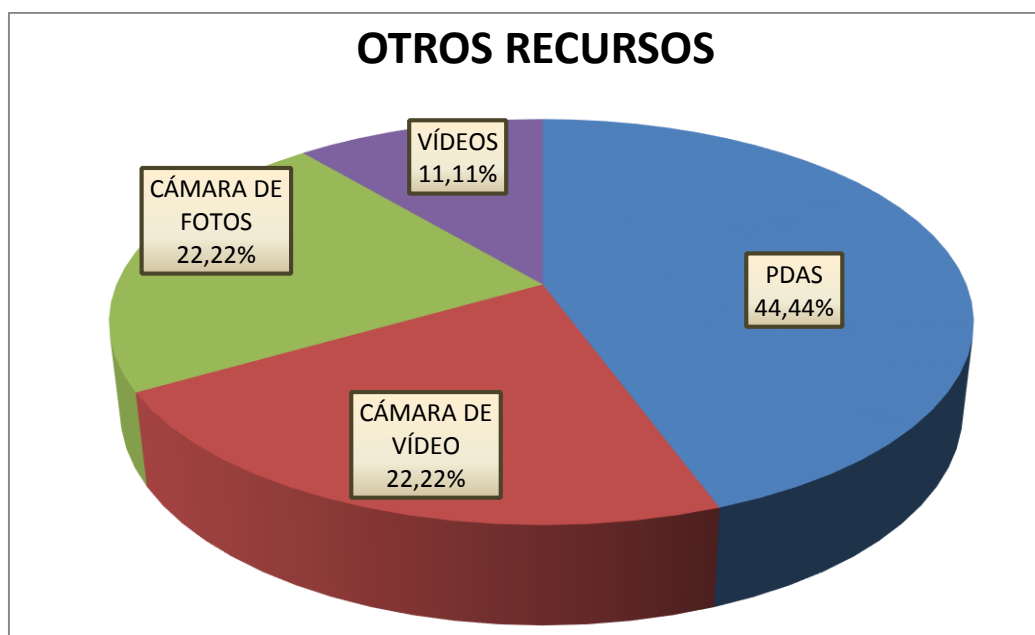


Gráfico 62: Indicadores de la subcategoría Otros recursos

También con un 22,22%, se sitúan las **Cámaras de fotos** como otro recurso del centro (Gráfico 62). Lo comprobamos en la entrevista EC05, en los párrafos 191 y 192: “E- ¿Y proyectores? P- Proyectores tan solo vino uno, ¿vale? Un cañón, una cámara de vídeo, una cámara fotográfica, un escáner”.

Y algunos centros siguen usando los **Reproductores de Vídeo** con un 11,11% (Gráfico 62). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED32, en el párrafo 190: “Después hay vídeos, salas de vídeos, tenemos dos salas de vídeos...”.

4.2.2.1.16 SOFTWARE CONCRETO

La última categoría que podemos identificar dentro de la Dotación de recursos es el Software concreto con un 0,59% (Gráfico 47). Todos los comentarios relacionados con el software concreto dicen que el **Profesorado** cuando necesita algún software concreto **lo busca** (Tabla 88).

SOFTWARE CONCRETO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROFESORADO LO BUSCA	3	100%
TOTAL	3	100%

Tabla 88: Indicadores de la subcategoría Software concreto

La única mención sobre el software concreto con el que desean trabajar en los centros es que cada **Profesor busca por su cuenta** las aplicaciones necesita con un 100% de las respuestas (Gráfico 63), tal y como vemos en la entrevista ED30, en el párrafo 36: “*Cuando algún profesor requiere a lo mejor para sus clases un software más específico, AutoCAD por ejemplo o cualquier cosa, pues también un poco se busca la vida, no compramos o solemos comprar muchos software, esa idea es a lo mejor un poco...*”.

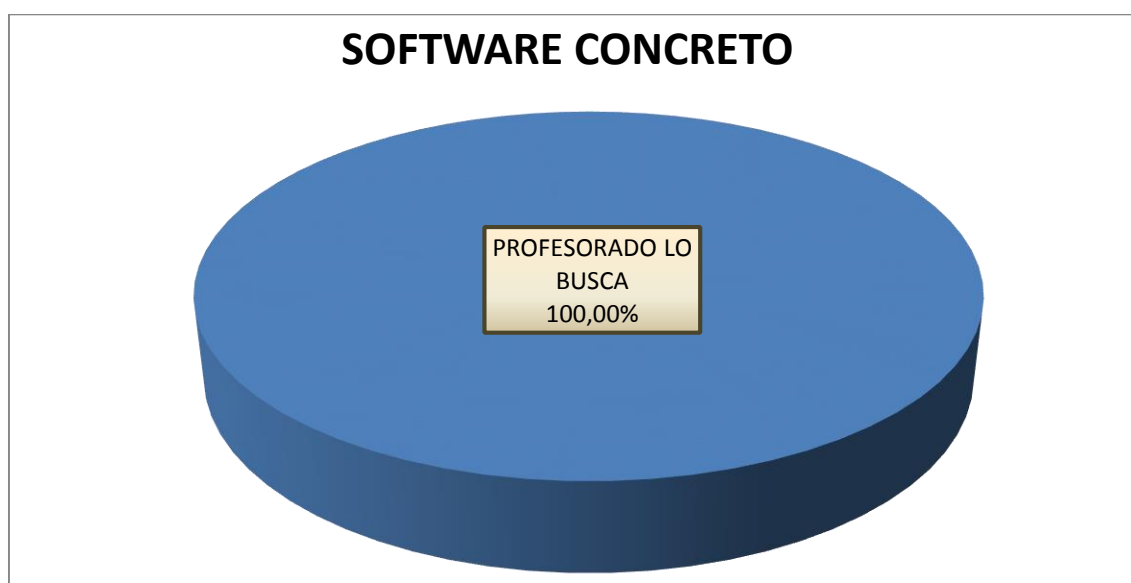


Gráfico 63: Indicadores de la subcategoría Software concreto

4.2.2.2 MANTENIMIENTO DE RECURSOS

En la segunda posición de la dimensión Centro se sitúa la categoría mantenimiento de los recursos 20,13% (Gráfico 46). Son aquellas valoraciones referidas al estado de los medios y su transformación, como sería el **Procedimiento, Tiempo y Encargado de las reparaciones**, el **Estados de los medios** y su **Actualización**, los principales **Problemas en el mantenimiento** señalando aquellas estrategias de conservación que han funcionado y aquellas que no (Tabla 89).

MANTENIMIENTO DE RECURSOS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIEMPO DE REPARACIÓN	54	18,49%
ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO	53	18,15%
PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN	46	15,75%
ESTADO DE LOS MEDIOS	44	15,07%
ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS	36	12,33%
ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN BUENAS	35	11,99%
ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN MALAS	13	4,45%
PROBLEMAS DEL MANTENIMIENTO	10	3,42%
MEJORAS DERIVADAS DEL MANTENIMIENTO	1	0,34%
TOTAL	292	100%

Tabla 89: Subcategorías de la categoría Mantenimiento de recursos

El mantenimiento de los recursos posee las siguientes categorías: el **Tiempo de reparación** con un 18,49%, el **Encargado del mantenimiento** con un 18,15%, el **Procedimiento de reparación** con un 15,75%, el **Estado de los medios** con un 15,07%, la **Actualización de los equipos** con un 12,33%, las **Estrategias de conservación buenas** con un 11,99%, las **Estrategias de conservación malas** con un 4,45%, los **Problemas del mantenimiento** con un 3,42% y las **Mejoras derivadas del mantenimiento** con un 0,34% (Gráfico 64).

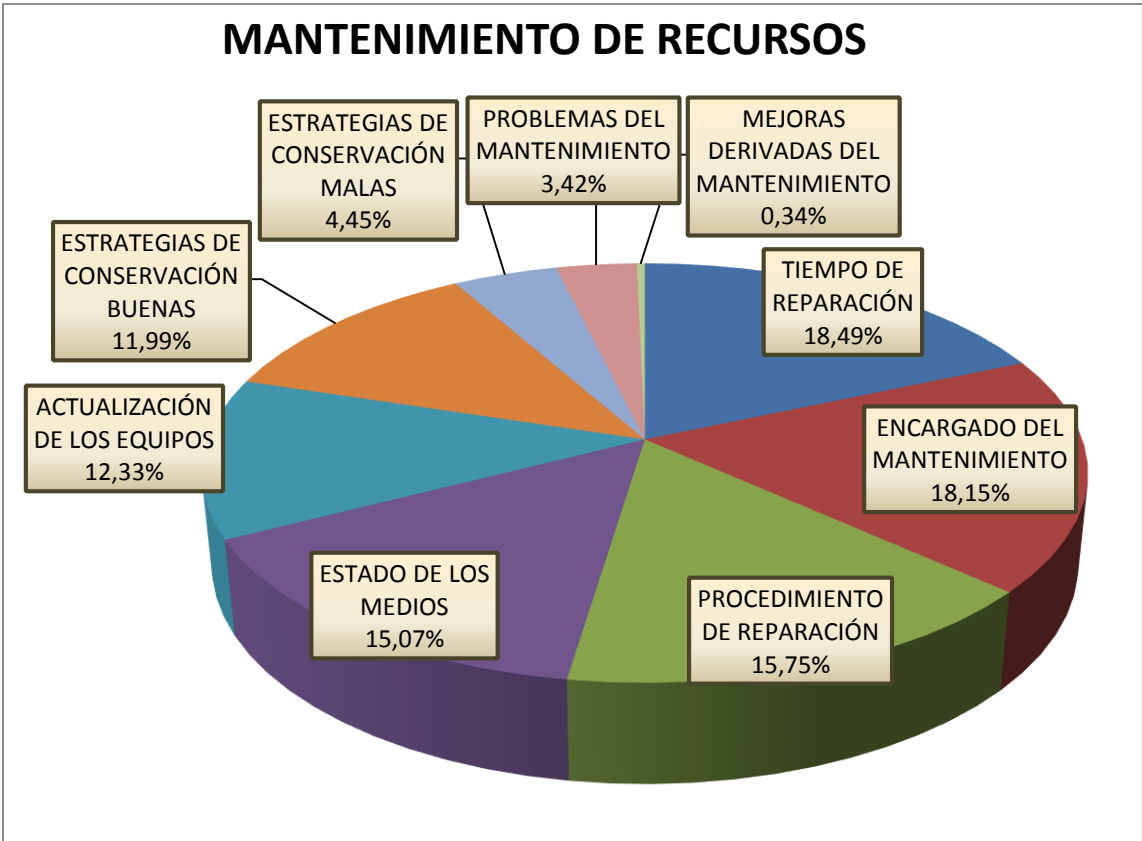


Gráfico 64: Subcategorías de la categoría Mantenimiento de recursos

4.2.2.2.1 TIEMPO DE REPARACIÓN

La primera subcategoría con la que nos encontramos dentro de la categoría Mantenimiento de los recursos, es el tiempo de reparación de los recursos con un 18,49 % (Gráfico 64). El abanico de intervalos temporales en reparar los medios cuando no funcionan correctamente va desde **Inmediatamente cuando son cosas leves, 1 o 2 días, 3 o 4 días o 1 semana como máximo, hasta 1 o 2 semanas, 2 o 3 semanas o 3 o 4 semanas** en repararse (Tabla 90).

TIEMPO DE REPARACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REPARADO EN 1 SEMANA MÁX.	15	21,74%
REPARADO EN 1 O 2 SEMANAS	13	18,84%
INMEDIATAMENTE COSAS LEVES	11	15,94%
REPARADO EN 1 O 2 DÍAS	10	14,49%
REPARADO EN 3 O 4 DÍAS	10	14,49%
REPARADO EN 2 O 3 SEMANAS	5	7,25%
REPARADO EN 3 O 4 SEMANAS	5	7,25%
TOTAL	69	100%

Tabla 90: Indicadores de la subcategoría Tiempo de reparación

La mayoría de los entrevistados (21,74%), afirma que cuando un equipo se estropea es **Reparado en una semana como máximo** (Tabla 90). Podemos observarlo en la entrevista EC07, en el párrafo 61: “...si los equipos no están en garantía entonces nosotros ya contratamos por nuestros medios a una empresa que nos ha llevado siempre el mantenimiento de los ordenadores y en ese caso es como máximo de una semana para otra el tiempo de que los ordenadores estén disponibles”.

Otros centros, el 18,84%, tardan entre **Una y dos semanas** en reparar los equipos (Tabla 90). Lo advertimos en la entrevista EC04, en el párrafo 48: “P- Cuando ya necesita de una sustitución de piezas o de abrir el equipo, que yo no estoy autorizado para abrirlo, pues entonces también depende de la avería, normalmente tarda una semana en arreglarse. Hay otras

excepciones donde se van un poquillo más de tiempo pero hay ya es que entran factores de distribuidores y ahí se entiende que puede tardar un poco más”.

El 15,94% de los entrevistados señala que las **Cosas leves son reparadas inmediatamente** (Tabla 90). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED20, en el párrafo 46: “P- Si es un problema pequeño un par de horas...”.

Con un porcentaje similar al anterior, 14,49%, localizamos a los que aseguran que sus recursos son **Reparados en uno o dos días** (Gráfico 65), tal y como distinguimos en la entrevista EC09, en el párrafo 46: “El procedimiento correcto es que yo llamo al Centro de Mantenimiento y le digo: tengo un aparato que no tiene acceso a Internet, el aparato tal. Ellos cogen, dan parte al servicio técnico, el servicio técnico está pues quizás mañana o pasado. Vienen, lo ven y dicen: esto es de la máquina, esto de software esto no es...”.

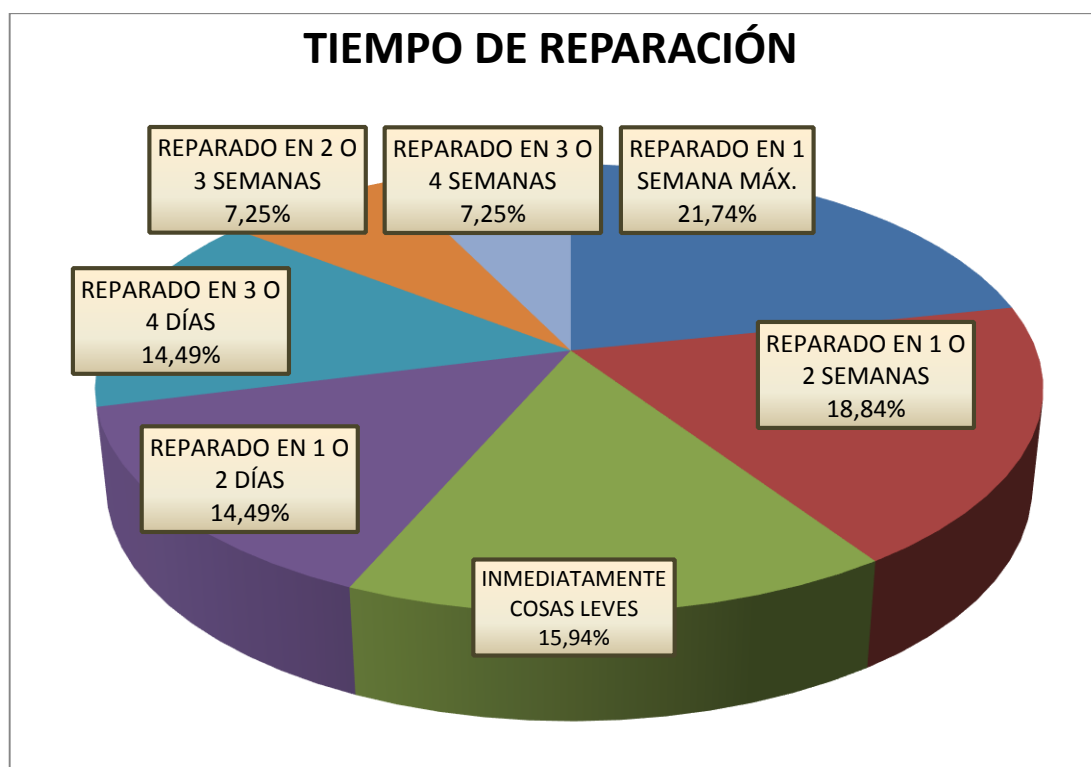


Gráfico 65: Indicadores de la subcategoría Tiempo de reparación

Hay centros donde los recursos tecnológicos que se estropean son **Reparados en tres o cuatro días** con un 14,49% de las respuestas (Gráfico 65). Se puede localizar en la entrevista ED20, en los párrafos 29 y 30: “E - ¿Y cuánto tiempo se suele...? P - ¿Cuánto? Tres días a lo sumo”.

En el penúltimo lugar vemos a los centros en que estos recursos son **Reparados en dos o tres semanas** con un 7,25% (Gráfico 65). Lo comprobamos en la entrevista ED16, en los párrafos 45 y 46: *“E- ¿Y cuánto tiempo suele tardar en reparar una incidencia? P- Depende, tampoco hemos tenido muchas. Ha habido un par de ordenadores que se han mandado y se han devuelto, pero no sé si han tardado 15 días... No sé, por ahí. Tampoco ha habido muchos”*.

Y finalmente, identificamos a los centros en los medios son **Reparados en tres o cuatro semanas** con un 7,25% (Gráfico 65). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED28, en los párrafos 59 y 60: *“E- Muy rápido, ¿cuántos días serían? P- Rápido, verás si tienes la suerte de que el hombre no tiene trabajo y le de dar la información, a lo mejor te lo hace mañana, pero hay otras veces que se pega un mes. Depende de cómo esté la cosa, imagínate que coincide con que el hombre falta o le pillan mal o yo que sé”*.

4.2.2.2.2 ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO

La segunda subcategoría que aparece en el Mantenimiento de los recursos es la que hace referencia a la persona encargada del mantenimiento con un 18,15% (Gráfico 64). Aquí encontramos una gran variedad de respuestas como: el **Técnico de mantenimiento es el que repara**, los **Profesores mantenedores**, los **Profesores de los ciclos son los encargados**, los profesores simplemente **Revisan los ordenadores**, el **Equipo de coordinación TIC es el que repara**, el CGA es el que repara software y **CSME es el que repara el hardware**, la **Consejería es quien los repara**, el **Coordinador es el que repara los equipos**, el que los **Revisa** o únicamente **Repara el software** (Tabla 91).

ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TÉCNICO REPARA	32	34,78%
PROFESORES MANTENEDORES REPARAN	14	15,22%
CGA REPARA SOFTWARE	11	11,96%
COORDINADOR REPARA COSAS LEVES	10	10,87%
CSME REPARA HARDWARE	9	9,78%
EQUIPO TIC REPARA	3	3,26%
PROFESORES CICLOS REPARAN	3	3,26%
PROFESORES REVISAN PC	3	3,26%
CONSEJERÍA REPARA	2	2,17%
COORDINADOR REPARA EQUIPOS	2	2,17%
COORDINADOR REVISAR	2	2,17%
COORDINADOR REPARA SOFTWARE	1	1,09%
TOTAL	92	100%

Tabla 91: Indicadores de la subcategoría Encargado del mantenimiento

En primer lugar aparece la figura de un **Técnico de mantenimiento** como la persona encargada de las reparaciones con un 34,78% (Tabla 91), tal y como vemos en la entrevista EC14, en los párrafos 45 y 46: “E- ¿Qué tienes un técnico trabajando para el centro, un técnico informático? P- Un técnico particularmente por el centro porque hay unas cosas ya más técnicas

que me sirven a mí de apoyo general para... Está puesto no solo para las TIC, es para todo el centro, para todo el equipamiento informático de todos los ordenadores del centro. Entonces si es una consulta más técnica pues ya tengo yo ese apoyo más que...."

En otros centros son algunos **Profesores con conocimientos** informáticos los que **ejercen de mantenedores** de los equipos con un 15,22% (Tabla 91). Podemos observarlo en la entrevista ED43, en el párrafo 36: *"...y después hay un persona en el centro, un profesor de informática el que se encarga de lo que es en principio el mantenimiento más de software fundamentalmente"*.

El 11,96% de los entrevistados hacen mención del **CGA** como el organismo **encargado de reparar el software** (Tabla 91). Lo advertimos en la entrevista EC07, en el párrafo 61: *"Si el problema se va a aspectos ya técnicos que nos sobrepasen, en ese caso hay ordenadores que están en garantía y que incluso tenemos que poner en marcha el recurso de administración a través de lo que es el CGA, si es problema de software o a través del CSME si es problema de hardware"*.

Algunas opiniones afirman que el **Coordinador** es el que **se suele encargar de reparar** aquellos problemas leves con un 10,87% de las respuestas (Tabla 91). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC04, en los párrafos 45 y 46: *"¿Y cuánto tiempo suelen en una incidencia?, por ejemplo no funciona determinado medio, ¿Cuánto tiempo suele tardar en arreglarse o descambiarlo? P- Depende. Depende, si la incidencia es leve lo soluciono yo sobre la marcha, veo la incidencia y..."*.

Por otra parte, existen referencias de que **el CSME** es el organismo encargado de **reparar el hardware** con un 9,78% (Gráfico 66), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en el párrafo 59: *"P- Si es un tema de software se canaliza a través de un teléfono y si es un tema de hardware a través de otro. ¿Vale? Está el CGA o CSME, centros de servicios materiales que se encarga del tema de hardware, lo que es el tema de equipos, de mal funcionamiento, tema de conectividad"*.

Cuando existe un **Equipo de coordinación TIC**, en determinados centros son éstos los que **llevan a cabo las reparaciones** con un 3,26% (Gráfico 66). Se puede localizar en la entrevista EC01, en el párrafo 32: *"P- Tenemos una dotación de equipos bastante buena y está en buen*

estado porque se hace una labor de mantenimiento durante todo el año bastante dura por parte de los coordinadores y de los que hemos trabajado siempre en grupo TIC. En ese sentido bien. Además tenemos garantía de los equipos, con lo cual cuando hay problema se arregla al poco tiempo”.

Algunos centros que poseen ciclos formativos se benefician de ello y utilizan a su **Profesorado especialista en informática para llevar a cabo la reparación** de los medios tecnológicos, con el 3,26% de las respuestas (Gráfico 66). Lo comprobamos en la entrevista ED20, del párrafo 29 al 32: “E- ¿Y la conservación de los mismos, de los equipos es buena? P- Aquí tenemos la suerte de que al contar con un ciclo de informática hay varios profesores de informática y tenemos muchos alumnos que nos echan una mano. E- Sí. P- Entonces es la suerte que tenemos pero en este centro concreto”.

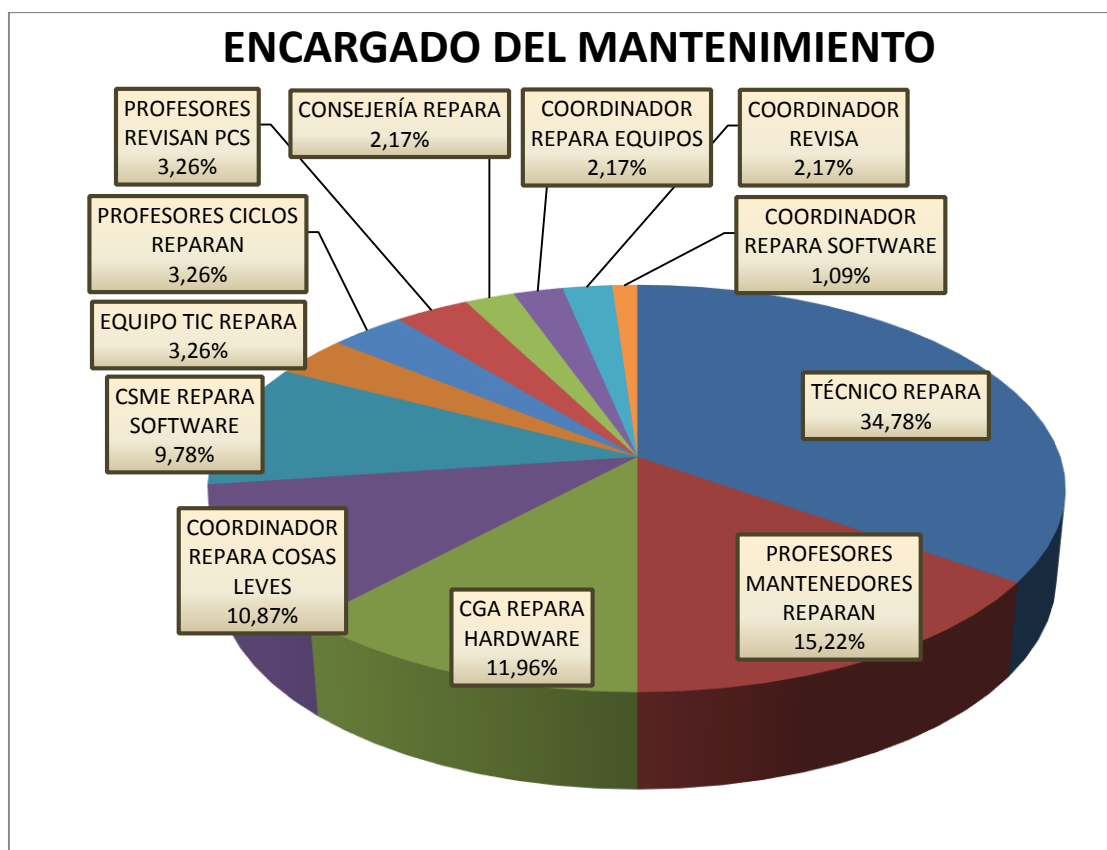


Gráfico 66: Indicadores de la subcategoría Encargado del mantenimiento

La colaboración del **Profesorado** se ve reflejada en el 3,26% de las respuestas, donde aseguran que éste **revisa frecuentemente** los ordenadores para controlar su funcionamiento

(Gráfico 66). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC16, en el párrafo 34: *“El tema del departamento ha funcionado, en ese sentido el mantenimiento de las aulas ha funcionado mucho mejor de esa manera, había un poco más de responsabilidad por parte de todos”*.

En el 2,17% de los centros, la **Consejería es la que repara los equipos** (Gráfico 66), tal y como vemos en la entrevista ED02, en los párrafos 51 y 52: *“E- ¿Y cuándo o cómo usted estaba diciendo hay un problema con el ordenador, cual es el procedimiento para informar de eso cuánto tiempo se tarda en arreglarlo? P- Tarda bastante. Nosotros se lo comunicamos al coordinador TIC, a M. P. y el hace la gestión. Entonces es él, o bien habla con la Consejería si es algo de la Consejería o habla con la empresa de mantenimiento y se soluciona”*.

Con el mismo porcentaje, un 2,17%, están los centros donde el **Coordinador TIC es quien repara los equipos** (Gráfico 66). Podemos observarlo en la entrevista EC03, en los párrafos 39 y 40: *“E- ¿Y esos ordenadores están bien conservados o tienen problemas? P- Pues la conservación es una de las tareas que yo me encargo y es una tarea compleja porque es un material delicado, sobre todo ciertas partes, el teclado... En fin, hay muchas incidencias, en resumidas cuentas eso me ocupa mucho tiempo”*.

Sin embargo en otro 2,17% de los centros afirman que el **Coordinador TIC únicamente revisa los equipos** (Gráfico 66). Lo advertimos en la entrevista ED26, en el párrafo 33: *“E- La conservación es laboriosa y muy...muy fácil. En realidad es fácil. Solamente tenemos un encargado en coordinador TIC, que es el encargado de desarrollar todos los medios, poner los medios al día y después un técnico que viene una vez a la semana, por si hay un problema de Hardware”*.

En la última posición identificamos a los centros donde el **Coordinador es el encargado de reparar el software** con un 1,09% (Gráfico 66). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista Ec09, en el párrafo 46: *“De software tienes que llamar a alguien que sepa de software ¿Quién sabe de software del...? Pues nosotros mismos porque eso no está cubierto ¿Pero para que vamos a..., con la ventanilla de matriculación en periodo de matriculación? Como tú comprenderás, eso no es viable. Solución, lo acumulo todo. Siempre dentro del colectivo hay gente, en este caso me toca a mí, que hace las cosas porque las hace y punto, sin nada que hacer. Pero bueno eso es inevitable”*.

4.2.2.2.3 PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN

La siguiente subcategoría que localizamos dentro del mantenimiento es el procedimiento de reparación con un 15,75% de las respuestas (Gráfico 64). Dentro de éste se recogen las afirmaciones tales como que se solicita informalmente por parte del profesorado o por medio de un cuadrante sin especificar su ubicación o ubicándolo en el aula, en la sala de profesores o en la Conserjería. También se incluye los que afirman que se utilizan las TIC para ello como la publicación en un blog de las incidencias, el envío a través del correo electrónico o la cumplimentación de un formulario en la web (Tabla 92).

PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INFORMALMENTE	23	40,35%
CUADRANTE EN EL AULA	14	24,56%
CUADRANTE	9	15,79%
CUADRANTE EN LA SALA DE PROFESORES	3	5,26%
CUADRANTE EN LA CONSEJERÍA	3	5,26%
PUBLICAN EN EL BLOG	3	5,26%
ENVÍAN UN E-MAIL	1	1,75%
FORMULARIO EN LA WEB	1	1,75%
TOTAL	57	100%

Tabla 92: Indicadores de la subcategoría Procedimiento de reparación

La mayoría de los entrevistados, el 40,35%, afirma que el procedimiento de reparación de los equipos se realiza **Informalmente** (Tabla 92), tal y como distinguimos en la entrevista ED13, del párrafo 74 al 77: “Y cuándo un medio no funciona correctamente porque no arranque o cualquier problema que tenga, ¿cuál es el procedimiento para informar y cuánto se tarda en repararse? P- Nosotros se lo decimos a T. E- ¿De forma informal, no? P- Sí, de forma informal”.

Después hay otro 24,56% de los entrevistados que dicen que dicha petición de reparación se hace mediante el uso de **Cuadrantes ubicados en el aula** (Tabla 92). Se puede localizar en la entrevista EC04, en el párrafo 44: “Tenemos un librito por cada aula TIC tanto para

la reserva como para la incidencia con sus cuadrantes y ahí cada uno hace sus reservas e incluso si hay incidencias TIC, la averías, pues en el tablón TIC ahí van colgando las incidencias”.

A través de **Cuadrantes aunque sin especificar su ubicación** señala que se realiza la petición un 15,59% de los entrevistados. (Tabla 92). Lo comprobamos en la entrevista ED07, en los párrafos 33 y 34: “E- Cuando un medio deja de funcionar o no funciona correctamente, ¿cuál es el procedimiento para comunicarlo? P- Por lo pronto informar. Cada ordenador tiene un registro, un documento en el que se anota la incidencia, el coordinador TIC revisa y da parte bien si es garantía, si no va a mantenimiento”.

Otros aseguran que usan un **Cuadrante en la sala de profesores** con un 5,26% de las respuestas (Tabla 92). Un ejemplo de ellos lo descubrimos en la entrevista ED10, del párrafo 39 al 42: “E- Y cuando un material un material no funciona correctamente, se ha estropeado y demás, ¿cuál es el procedimiento para informar? P- Pues hay en la sala de profesores un... E- Un parte P- Un parte y ese parte se rellena”.

Hay centros que emplean **Cuadrante en la conserjería** con un 5,26% de las respuestas (Gráfico 67), tal y como vemos en la entrevista ED19, del párrafo 31 al 34: “E- Cuando un medio no funciona bien porque..., un recurso TIC, ¿cuál es el procedimiento que tiene el profesorado para informar de ello? P- Teníamos una hoja en la que poníamos todas las incidencias. E- Sí. P- Esa hoja se le dejaba al conserje con los datos, el coordinador TIC recogía la hoja del conserje y a su vez las valoraba y esa la pasaba al técnico. En ese sentido...”.

En las tres últimas posiciones vemos como algunos centros usan las tecnologías para ello. El primero de ellos lo **Publican en un blog** con un 5,26% (Gráfico 67). Podemos observarlo en la entrevista EC16, del párrafo 43 al 46: “E- Y con respecto... Bueno, cuando un ordenador o un recurso TIC se estropea, ¿cuál es el procedimiento para informar de ello? Bueno, me has dicho que a través del blog. ¿Y cuánto tiempo...? P- Sí, eso es para mí, para que me informen a mí. También hemos tenido dos sistemas: uno que era un cuadernillo de seguimiento... E- Sí. P- En el aula se controlaba qué alumno se sentaba en qué ordenador y el profesor que encontraba la deficiencia y el alumno que la notificaba se apuntaba en el cuadernillo. Ese sistema era demasiado lento porque yo luego tenía que pasarme por las aulas, buscar el cuadernillo, rellenar... Bueno, en fin, que era más complicado. Y desde este año usamos lo del blog, el blog para marcar incidencias.”.

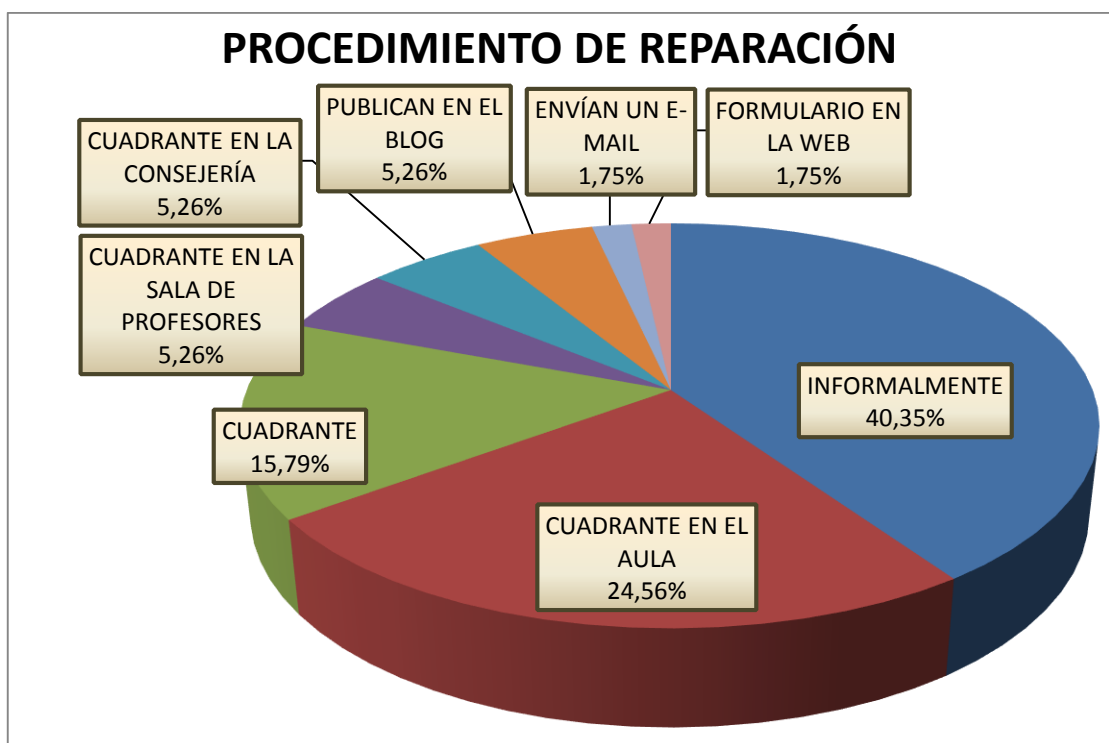


Gráfico 67: Indicadores de la subcategoría Procedimiento de reparación

En penúltimo lugar nos encontramos con los que **Envían un e-mail** para comunicar algún tipo de incidencias que haya habido con un 1,75% de las respuestas (Gráfico 67). Lo vemos en la entrevista EC16, en el párrafo 38: “Entonces la rutina que yo seguía era pues tengo una página Web, en nuestra página Web del instituto, una página dedicada al aula TIC en la que en plan blog el profesor o el alumno puede mandar un correo, en realidad un mensaje, en el que me llega a mí el mensaje con la incidencia y entonces pues yo marco ese ordenador en una especie de gráfica del aula. Marco que ese ordenador tiene un problema para que ya nadie más me siga mandando incidencias de ese ordenador y yo notifico la incidencia al TIC, o sea al CGA”.

Y en último lugar y el mismo porcentaje identificamos a los emplean un **Formulario en la web** para las incidencias con un 1,75% de las respuestas (Gráfico 67). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC10, del párrafo 70 al 75: “E- Cuando un medio se estropea, se deteriora o deja de funcionar algunas de sus partes, ¿cuándo...?, ¿cuál es el procedimiento para informar de que un equipo no funciona? ¿Y cuánto tiempo se suele tardar en repararse o reponerse? P- El procedimiento, o sea desde nosotros hacia fuera ¿no?, ¿te refieres?, ¿o aquí interno? E- Funcionamiento... Ambos vamos, si es interno y si es por parte... P- En la página Web del centro tenemos, he puesto yo un formulario, cuando hay una avería el profesor descarga el formulario. E- Sí. P- Y rellena y yo lo recibo automáticamente en mi correo y me avisan”.

4.2.2.2.4 ESTADO DE LOS MEDIOS

Otros entrevistados hacen mención al estado de los medios con un 15,07% de las opiniones dentro del mantenimiento de los recursos (Gráfico 64). Las opiniones de los entrevistados va desde los que dicen que el **Estado es bueno** hasta los que dicen que el **Estado es malo** o que los **Equipos están obsoletos** (Tabla 93).

ESTADO DE LOS MEDIOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESTADO ES BUENO	38	86,36%
ESTADO ES MALO	4	9,09%
EQUIPOS OBSOLETOS	2	4,55%
TOTAL	44	100%

Tabla 93: Indicadores de la subcategoría Estados de los medios

La inmensa mayoría de los entrevistados, el 86,36%, considera que el **Estado de los medios tecnológicos es bueno** (Tabla 93), tal y como distinguimos en la entrevista EC14, en el párrafo 28: “P- Pues el estado general es, bueno, como tenemos nada más el uso de portátiles con los alumnos, que no hay fijos”.

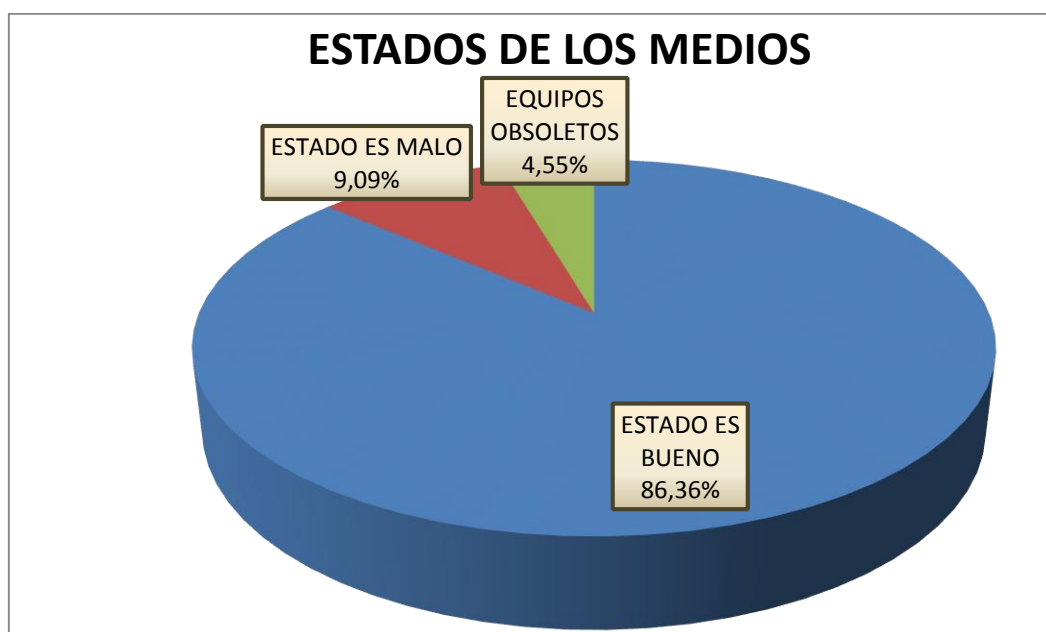


Gráfico 68: Indicadores de la subcategoría Estados de los medios

Por otra parte, un 9,09% cree que el **Estado de los medios es malo** (Gráfico 68) Se puede localizar en la entrevista EC06, en los párrafos 129 y 130: “E- *¿Pero le dedica más o menos todos los días usan el ordenador o depende?* P- *Hombre, a tope desde luego no están porque hay aulas que no funcionan bien puesto se ha deteriorado el material y no ha habido por el profesorado una demande a arreglo, en fin*”.

Así pues, un 4,55% piensa que los **Equipos que hay en el centro están obsoletos** (Gráfico 68). Lo comprobamos en la entrevista ED19, en los párrafos 27 y 28: “E-*¿La actualización de hardware y software qué tal es?* P- *Son muy malas porque no los han renovado y, ya te digo, hemos estado usando no sé si los equipos eran Pentium 3 o Pentium 4 y todavía... Vamos se los han llevado con ese modelo*”.

4.2.2.2.5 ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS

En el quinto lugar podemos observar a la actualización de los equipos con un 12,33% de las respuestas sobre el mantenimiento de los recursos (Gráfico 64). Aquí encontramos referencias de personas que creen que el software está actualizado o, por el contrario, existen problemas en las actualizaciones (Tabla 94).

ACTUALIZACIÓN DE LOS EQUIPOS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOFTWARE ACTUALIZADO	24	77,42%
PROBLEMAS EN LAS ACTUALIZACIONES	7	22,58%
TOTAL	31	100%

Tabla 94: Indicadores de la subcategoría Actualización de los equipos

Más de tres cuartas partes de los entrevistado, el 77,42%, opina que el **Software** de los equipos está correctamente **actualizado** (Tabla 94). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC08, en el párrafo 28: “Luego en tanto a la actualización de software pues muy bien porque el CGA la verdad es que lo lleva bastante bien, van sacando versiones de Guadalinux, actualmente estamos en la Edu y entonces los equipos que estén cableados se pueden actualizar sin ningún tipo de problemas”.

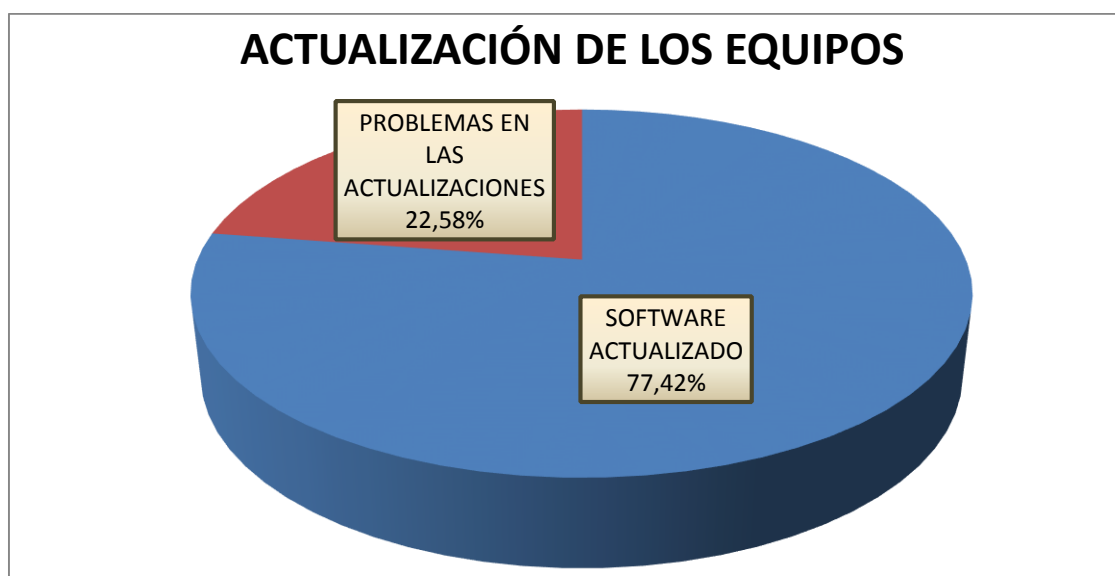


Gráfico 69: Indicadores de la subcategoría Estados de los medios

El 22,58% restante piensa que existen **Problemas en las actualizaciones** (Gráfico 69), tal y como vemos en la entrevista ED39, en los párrafos 43 y 44: “E- ¿Y la actualización de hardware y de software qué tal es? P- Hay como siempre tenemos el problema de la Consejería y los programas libres y tal. Hubo un problema hace ya tiempo porque tenemos algún departamento que no puede utilizar, que es necesario que utilice programas no solo de hardware libre como tiene la Consejería de Linux y compañía, sino lo que necesita es programas digamos más profesional, entonces hubo ya su pequeño problema en su momento pero ya la Consejería negoció el tema licencia y no tenemos ningún problema en ese aspecto y es la misma Consejería la que lo actualiza”.

4.2.2.2.6 ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN BUENAS

En el siguiente escalón de Mantenimiento de los recursos aparecen los comentarios sobre las diferentes estrategias de conservación buenas con un 11,99% (Gráfico 64). Existe una gran diversidad de ideas al respecto: unos creen que los portátiles son beneficiosos, los que creen que el uso de un mismo ordenador por un mismo alumno ayuda a su control, los que piensan que es bueno que los alumnos revisen periódicamente los ordenadores, los que afirman que las aulas TIC sin uso deben permanecer cerradas para evitar su deterioro, los que opinan que hay que trabajar más en la concienciación del alumnado para el buen uso del material, los que dicen que las reparaciones rápidas evitan un rápido deterioro, los que piensan que el alumno debe traer su portátil o su ratón, los que afirman que el profesorado debe tener algún recurso extra, los que creen que las TIC deben ser convertibles a aulas ordenadores y los que afirman que los **Ordenadores deben permanecer desconectados** cuando no tengan uso (Tabla 95).

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN BUENAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PORTÁTILES BENEFICIOSO	8	20%
CADA ALUMNO MISMO ORDENADOR	7	17,5%
ALUMNOS REVISAN ORDENADORES	7	17,5%
AULAS TIC SIN USO CERRADAS	5	12,5%
CONCIENCIACIÓN DEL ALUMNADO	2	5%
REPARACIONES RÁPIDAS	2	5%
TENER RECURSOS EXTRA	2	5%
AULAS TIC DEPARTAMENTALES	2	5%
ALUMNO TRAE RATÓN	2	5%
ALUMNO TRAE PORTÁTIL	1	2,5%
AULAS TIC CONVERTIBLES	1	2,5%
ORDENADORES DESCONECTADOS	1	2,50%
TOTAL	40	100%

Tabla 95: Indicadores de la subcategoría Estrategias de conservación buenas

En primer lugar vemos como el 20% de los entrevistados considera que los ordenadores **Portátiles son un medio que se deteriora menos** (Tabla 95). Podemos observarlo en la entrevista EC16, en el párrafo 34: *“Entonces desde ese punto de vista nos han funcionado mejor los portátiles, tenemos 7 carros de portátiles. Los portátiles han dado más juego en general. Las aulas TIC al ser estáticas es más sencillo tener problemas que si teclado, ratón, es decir, que tenemos más variables que intervienen y entonces nos están dando más problemas las aulas TIC que los portátiles”.*

Otro 17,5% cree que dar a **Cada alumno siempre el mismo ordenador** hace que esté mejor controlado y que éste se responsabilice más de él (Tabla 95). Lo advertimos en la entrevista EC14, en el párrafo 54: *“Intento tener todo lo más controlado posible, aunque sean portátiles, que los niños saben a qué hora, qué ordenador es para cada uno para cuando, de vez en cuando, en un repaso por si en las clases se han metido en actividades que no son de la clase, no es que sean ni malas ni buenas, sino que están distraídos en otros sitios y entonces para que ellos vean un poquito que hay que usar bien el ordenador”.*

Algunos profesores han utilizado a los **Alumnos como revisores de los ordenadores** y les ha funcionado, concretamente el 17,5% (Tabla 95). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC05, en el párrafo 48: *“Bueno pues el alumno abre el portátil y debe hacer inicialmente una revisión inicial del portátil y si detecta algún desperfecto pues se lo comunica al profesor que rellena un parte de incidencia y lo coloca en la taquilla del coordinador”.*

Mantener las **Aulas TIC sin uso cerradas** ha sido un buen sistema para el mantenimiento de los equipos, con el 12,5% de los respuestas (Tabla 95), tal y como distinguimos en la entrevista ED30, en el párrafo 32: *“El sistema que tenemos nosotros son aulas de informática con recursos TIC, pero son aulas en las que los alumnos nunca está solos, el profesor va con los alumnos, abre, los alumnos se va y el profesor cierra, por lo tanto el grado deterioro es pequeño, el normal que tiene porque los equipos son..., como máquinas que son se estropean de vez en cuando y demás...”*

Otros entrevistados, el 5%, optan por la **Concienciación del alumnado** como mejor estrategia para la conservación de los equipos (Tabla 95). Se puede localizar en la entrevista ED37, en los párrafos 106 y 107: *“E- ¿Se le ocurre algún tipo de propuesta válida y útil para que*

el profesorado use de una forma más efectiva las TIC? P- Nosotros pensamos que lo mismo que en el alumno es importante que tenga y se responsabilice del uso de su equipo informático”.

También con un 5% se sitúan los que creen que las **Reparaciones rápidas** de los equipos hacen que estos parezcan más nuevos y le dé más reparo al alumnado estropearlos (Tabla 95). Lo comprobamos en la entrevista EC05, en el párrafo 48: *“Se ha hecho un seguimiento..., hemos tratado de hacerlo lo más exhaustivo posible en el seguimiento del material, funciona.... Bueno pues el alumno abre el portátil y debe hacer inicialmente una revisión inicial del portátil y si detecta algún desperfecto pues se lo comunica al profesor que rellena un parte de incidencia y lo coloca en la taquilla del coordinador. Entonces ese tipo de incidencias se ha estado solucionando en el mismo día o al día siguiente, siempre y cuando nosotros lo pudiéramos solucionar, ¿no? Entonces hemos estado muy encima, entonces hemos evitado que el deterioro se extienda porque yo soy de la opinión de que cuando una mesa está pintada es más fácil que yo la pinta es más fácil que yo la pinta que si la mesa está limpia, ¿no? Lo que está nuevo cuesta más trabajo dañarlo”.*

Tener **Recursos extra** es otra estrategia que consideran buena para el mantenimiento de los recursos con un 5% (Gráfico 70). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED42, en el párrafo 129: *“Lo bueno es que luego también disponemos de otros medios que en el caso de que un ordenador se estropee, tenemos portátiles que rápidamente digamos enchufamos y al terminar digamos la jornada escolar por la mañana pues el profesorado de mantenimiento se encarga lo antes posible de que al día siguiente ya no tengamos que utilizar el recurso auxiliar, sino que ya están los ordenadores de sobremesa en la mesa del profesor”.*

Con idéntico porcentaje que el anterior, 5%, tener **Aulas TIC departamentales** hace que se optimice su uso (Gráfico 70), tal y como vemos en la entrevista EC16, en el párrafo 34: *“En este centro además desde el principio planteamos las TIC como reflejo de la organización que se utiliza más en el centro que es la organización por departamentos, entonces quisimos que cada departamento tuviese un aula TIC que la convirtiese en aula del departamento de forma que si la asignatura es Biología, pues el aula fuese de recursos de Biología, no solo informático sino que de todo tipo: biblioteca... En fin, eso todavía no acaba de cuajar en algunas asignaturas, en otras sí y funciona muy bien porque el grupo de profesor que atiende en ese aula suele ser gente que está más en contacto porque las reuniones de departamentos son más habituales, los materiales que se utilizan ya se tienen allí. En fin, que funcionan bastante bien. Esa organización*

funciona mejor que la que hay en otros centros que simplemente pues el aula del alumno, el aula de 3º”.

Por otro lado, en algunos centros ha funcionado el hecho de que **el Alumno se trajera su propio ratón a clase**, con el 5% de las respuestas (Gráfico 70). Podemos observarlo en la entrevista EC16, del párrafo 125 al 128: “E- ¿Y algún tipo de propuesta útil y válida para que el alumnado use de una forma más efectiva las TIC? P- Que sea suyo el ordenador. De entrada que sea suyo. E- Sí. P- Es decir, es muy importante que... Fíjate tenemos una experiencia muy curiosa y es que este año hemos decidido que los ratones se retiraban de las aulas TIC porque era impresionante, es que cada semana había 18 ratones rotos o cortados o los cables arrancados, en fin, todas las barbaridades que te puedas imaginar, y decidimos quitarlos de en medio y entonces cada niño se tiene que traer su ratón. Desde entonces todos tienen ratón y todos funcionan, ¿por qué? Porque es suyo, lo utiliza y lo guarda y lo conserva. Entonces la propiedad del medio es importante para su conservación”.

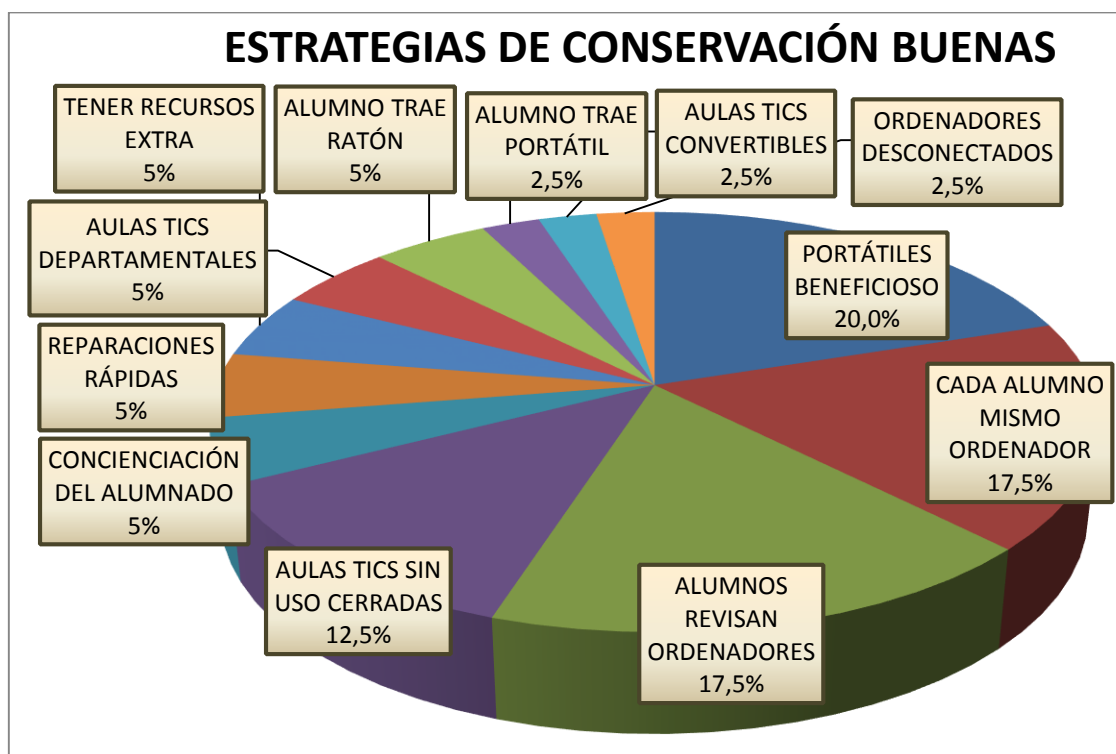


Gráfico 70: Indicadores de la subcategoría Estrategias de conservación buenas

En otros casos, el **Alumno ha traído su portátil** y de esta forma lo ha cuidado más con un 2,5% (Gráfico 70). Lo advertimos en la entrevista, entrevista ED37, en el párrafo 37: “Creo

que será una buena medida que sea el alumno el que aporte el medio informático o el hardware digamos para la utilización de esas nuevas tecnologías porque se responsabiliza de su material y al mismo pues se garantiza que sea él el único responsable del uso, con lo cual pues no dependerá que otro anterior lo haya utilizado adecuadamente para que él lo pueda utilizar y eso pues siempre es una ventaja”.

También recomiendan como método para la conservación el **Uso de aulas TIC convertibles en aulas ordinarias** con un 2,5% de las respuestas (Gráfico 70). Un ejemplo lo hallamos en la entrevista ED23, en el párrafo 154: *“Hoy en día gracias a los portátiles es más fácil, porque si esos ordenadores que pusieron fijos hubiesen sido que se salieran como su fuera una tapadera de la caja, con lo cual en un momento dado el aula se convierte en un aula normal y después quien quiera utilizar esa tapadera, ese ordenador, se convirtiera en un ordenador; entonces hubiese sido más factible porque habría profesores que utilizarían esos ordenadores en un momento dado y el que no lo utiliza, utiliza un aula normal. No que esos ordenadores al utilizar el aula normal pues crían polvo, crían tierra, se estropean, no se usa el uso”.*

Para terminar, están los que dicen **Desconectar los ordenadores cuando no los use** con un 2,5% de las respuestas (Gráfico 70), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en el párrafo 44: *“Entonces, se hizo un experimento en algunas aulas de dejar los ratones y los teclados puestos de forma permanente y no usarlo cuando no haya que usarlos y ya está; porque hay aquí un sistema de control, que es este botón que te permite tener todos los ordenadores apagados y que los alumnos no lo enciendan. Entonces teniendo eso controlado pues no hay problema. El problema es que los alumnos enciendan los ordenadores sin control, entonces es un poco la guerra también de ideas que si está el profesor explicando o con el café, esté ahí un alumno chateando o utilizando el ordenador para algo que no debe. Entonces con este sistema de control, tú le apagas la pantalla y no pueden hacer nada.”.*

4.2.2.2.7 ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN MALAS

También nos encontramos con las opiniones que hablan acerca de las estrategias de conservación malas dentro del Mantenimiento de los recursos con un 4,45% (Gráfico 64). Esta subcategoría incluye afirmaciones de los entrevistados que consideran como estrategias de conservación malas el tener **Aulas TIC sin uso**, el tener **Aulas TIC fijas**, las **Aulas TIC con mala instalación**, **Aulas TIC rotando grupos** o **Recoger el teclado y el ratón** (Tabla 96).

La principal causa del progresivo deterioro de los medios es el hecho de tener **Aulas TIC sin ningún uso** de los equipos por parte del alumnado con un 61,54% de las respuestas (Tabla 96). Se puede localizar en la entrevista EC12, en el párrafo 48: “Y además un equipo si no se utiliza se deteriora. Yo estoy en clase, estoy aburrido pues me pongo a pintar encima de la pantallita y me pongo a cambiarle las teclas al teclado. No tengo ganas de escuchar lo que está allí, hace mucho calor, pues me entretengo haciendo otras cosas. Si lo estoy utilizando el número de incidencias se reduce, el niño no se puede a trastear a estropear el ordenador si el ordenador funciona y puede hacer algo con él. Ahora para tenerlo allí delante y obligarle a hacer otra actividad, no. Entonces en cuanto a esas iniciativas que ha tenido la Consejería, bueno en realidad ha sido el Ministerio de Educación, no lo veo apropiado malgastar”.

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN MALAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AULAS TIC SIN USO	8	61,54%
AULAS TIC FIJAS	2	15,38%
AULAS TIC MALA INSTALACIÓN	1	7,69%
AULAS TIC ROTANDO GRUPOS	1	7,69%
RECOGER TECLADO Y RATÓN	1	7,69%
TOTAL	13	100%

Tabla 96: Indicadores de la subcategoría Estrategias de conservación malas

Otros consideran que las **Aulas TIC fijas** en general son la causa del rápido deterioro de los equipos con un 15,38% (Tabla 96). Lo comprobamos en la entrevista ED03, en el párrafo 28: “Y es muy práctico porque no están los ordenadores como están en otros centros que están

ya los ordenadores instalados en la mesa, por lo cual, conseguimos que el deterioro del material sea bastante, bastante menor, porque...”.

También en el 7,69% de los casos se producen problemas técnicos derivados de la **Mala instalación realizada en las aulas TIC** (Gráfico 71). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC16, en el párrafo 34: “Por otro lado, nosotros insistimos desde el principio en tener aulas TIC por el tema del cableado que nos permitía mejor la velocidad de comunicación y funcionar con los programas de control de aula, que era lo que nos daba un poquito de seguridad a la hora de trabajar con ellos. El iTALC, por ejemplo, la herramienta de control de aula o el cañón virtual que no funcionaba en portátiles, por eso nosotros insistimos en las aulas TIC. Pero después al ver, por ejemplo, ha habido fallos en la instalación desde el principio como que era muy débil el sistema de enganche del cableado con las tomas en la pared, tan débil que en cuanto se movían 10 centímetros una esquina de una mesa se arrancaban de la pared, ese tipo de cosas, ¿no? Y bueno son pesadillas que acaban interrumpiendo el trabajo normal. Hemos tenido que estar haciendo instalaciones añadidas a costa del centro para poder reparar este tipo de cosas”.

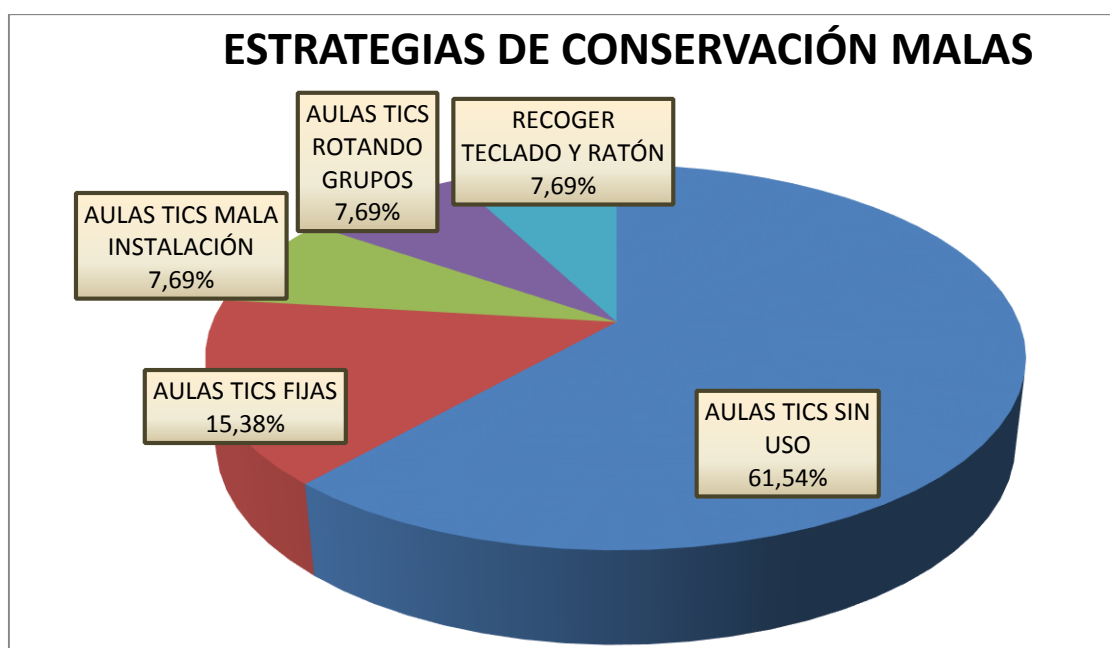


Gráfico 71: Indicadores de la subcategoría Estrategias de conservación malas

Un 7,69% cree que el **Uso de aulas TIC por varios grupos** da problemas (Gráfico 71), tal y como vemos en la entrevista EC12, del párrafo 72 al 74: “...aquí estamos al límite el número de aulas con grupos. Al incluirse en el proyecto 5 aulas nuevas que se dedicaban exclusivamente

para el uso de las TIC y que iban a ser rotativas, esas aulas se perdieron como aula de asignación a grupo clase. E- Sí. P- Entonces eso inicialmente originó problemas que bueno, que un poco por la evolución que ha tenido el centro que ha perdido algunos grupos y, por otro, una asignación específica que se ha hecho de ciertas aulas, de ciertos grupos a aulas específicamente TIC se ha resuelto, pero era el mayor inconveniente inicial"

También da problemas que los **Aumnos recojan el teclado y el ratón** con un 7,69% de las respuestas (Gráfico 71). Podemos observarlo en la entrevista ED02, del párrafo 34 al 36: *"De hecho este año, hicimos una propuesta para el control de las aulas TIC... E- Sí P- De que los teclados y los ratones no permanecieran en el aula, sino que permanecieran en unos armarios que se habilitaran para eso. Y ya no tanto, por el mal uso que se puede hacer, porque tiren mal de los enchufes, que se deteriora mucho el material, entonces lían los cables, los meten en los armarios, luego se cierran. En fin, ese trasiego no, entonces para el año que viene posiblemente cambiemos de estrategia y lo hagamos dejando permanentemente los teclados en las mesas. Pero fundamentalmente ese, el deterioro del material y eso cuesta dinero. De hecho, tenemos nueve aulas TIC y son quince puestos, pues multiplicando, pues son ciento y pico ratones, prácticamente la mitad está deteriorado. La verdad es que no era buen material, pero sólo por uso ya se estropea"*.

4.2.2.2.8 PROBLEMAS DEL MANTENIMIENTO

La penúltima subcategoría con la que nos encontramos dentro del Mantenimiento de los recursos, son los problemas que surgen en el mantenimiento con un 3,42% (Gráfico 64). Ésta comprende las afirmaciones del **Coste elevado** del mantenimiento, el hecho de tener un elevado **Número de incidencias**, las **Incidencias relacionadas con los teclados** y la Dificil gestión del mantenimiento de los recursos (Tabla 97).

PROBLEMA DEL MANTENIMIENTO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COSTE ELEVADO	5	45,45%
MUCHAS INCIDENCIAS	3	27,27%
INCIDENCIAS DE TECLADOS	2	18,18%
GESTIÓN DIFÍCIL	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Tabla 97: Indicadores de la subcategoría Problema del mantenimiento

El problema más importante para afrontar el mantenimiento de los medios tecnológicos es su **Coste elevado**, eso es lo que opina el 45,45% de los entrevistados (Tabla 97). Lo advertimos en la entrevista ED04, en los párrafos 25 y 26: “E - Con respecto a la conservación de los recursos que tiene actualmente, ¿qué tal es? P- Si bueno, en principio, pues con la garantía que lo cubría todo al momento, pues bueno venían, lo reponían, lo reparaban. Ahora ya eso pues corre a cuenta del presupuesto del centro. Entonces supone también una merma en el presupuesto, el dedicarle una partida importante al arreglo de los ordenadores, ¿no?, al mantenimiento de ello”.

Otro problema con el que se encuentra el 27,27% de los entrevistados para llevar a cabo el mantenimiento es la **Multitud de incidencias técnicas** que se producen (Tabla 97). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC03, en el párrafo 40: “P- Pues la conservación es una de las tareas que yo me encargo y es una tarea compleja porque es un material delicado, sobre todo ciertas partes, el teclado... En fin, hay muchas incidencias, en resumidas cuentas eso me ocupa mucho tiempo”.

Concretamente tienen **Incidenias con los teclados** un 18,18% de los entrevistados (Gráfico 72), tal y como distinguimos en la entrevista EC14, en el párrafo 32: “P- La conservación, el problema en los portátiles que estamos teniendo es las teclas se saltan, es el problema fundamental”.

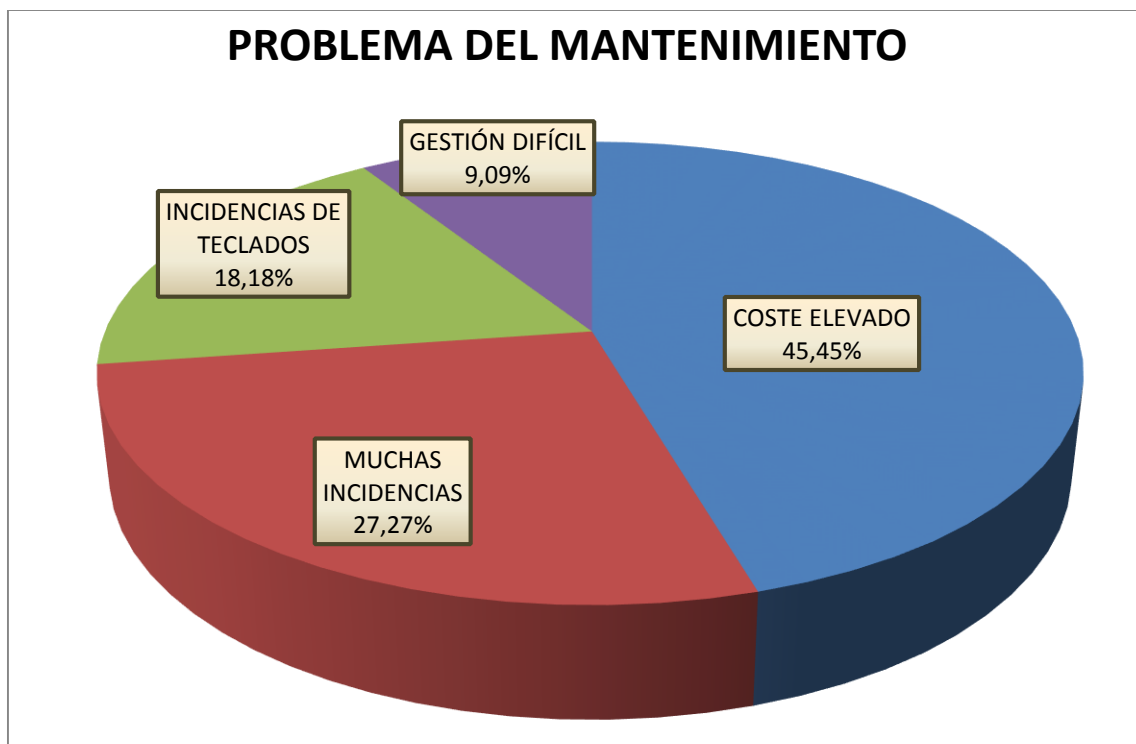


Gráfico 72: Indicadores de la subcategoría Problema del mantenimiento

Por último, comentar que en 9,09% de los profesores considera que es una **Difícil gestión** llevar el mantenimiento de los equipos y los recursos tecnológicos por su constante deterioro (Gráfico 72). Se puede localizar en la entrevista ED02, del párrafo 48 al 50: “P- La conservación es difícil, es difícil. El deterioro es...Y sobre todo, lo que es la gestión de los problemas, ¿no?, porque aunque tenemos cuatro profesores dedicados a la coordinación TIC, digamos a la solución de problemas, no todo el profesorado es atendido al mismo tiempo... E- Sí. P- Porque cada profesor tiene su horario y muchas veces los problemas que surgen no son resueltos en el mismo un momento. Entonces, surgen a lo mejor problemas de programación, surgen problemas de instalación de nuevos programas, surgen, eso está muy limitado, entonces eso lo tiene que hacer sólo la coordinadora TIC con sus claves. Pero vamos, de momento, otros problemas así de gestión no ha habido”

4.2.2.2.9 MEJORAS DERIVADAS DEL MANTENIMIENTO

Por último, podemos identificar en la categoría Mantenimiento de los recursos a los entrevistados que existen mejoras cuando se lleva un adecuado mantenimiento con el 0,34% de las respuestas (Gráfico 64). Concretamente creen que **Mejora el uso del profesorado cuando el mantenimiento** de los recursos es el idóneo (Tabla 98).

MEJORAS DERIVADAS DEL MANTENIMIENTO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORA EL USO DEL PROFESORADO	1	100%
TOTAL	1	100%

Tabla 98: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas del mantenimiento

La única respuesta con las que nos encontramos en esta subcategoría es que la **Mejora del mantenimiento de los medios** tecnológicos producirá una clara mejora en el uso didáctico de las mismas por parte del profesorado con un 100% de las respuestas (Gráfico 73). Lo comprobamos en la entrevista ED24, en EL párrafo 98: “En este momento, bueno cuidado máximo, atención máxima en todos los sentidos tanto con el hardware como con el software y cuidado mucho claro”.



Gráfico 73: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas del mantenimiento

4.2.2.3 ORGANIZACIÓN DE CENTROS

En la tercera posición por orden de menciones dentro de la dimensión Centro aparece la organización del centro en relación a las TIC con un 16,67% (Gráfico 46). Son aquellos aspectos relacionados con la organización del centro, así como el funcionamiento del mismo, su trayectoria y la relación con las TIC (Tabla 99).

ORGANIZACIÓN DE CENTROS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROBLEMAS ORGANIZATIVOS	62	35,43%
DOCUMENTOS DONDE APARECEN LAS TIC	58	33,14%
OTROS PROYECTOS DE INNOVACIÓN TIC	28	16%
TRAYECTORIA DEL PROYECTO TIC	25	14,29%
MEJORAS DERIVADAS DE LA ORGANIZACIÓN	2	1,14%
TOTAL	175	100%

Tabla 99: Subcategorías de la categoría Organización de centros

Hay dos categorías que poseen porcentajes muy parecidos dentro de la organización de centro, como son los **Problemas organizativos** con un 35,43% y los **Documentos donde aparecen las TIC** con un 33,14%. En otro escalón nos podemos encontrar las subcategorías **Otros proyectos de innovación TIC** con un 16%, la **Trayectoria del proyecto TIC** con un 14,29% y, a mucha distancia, las **Mejoras derivadas de la organización** con un 1,14% (Tabla 80).

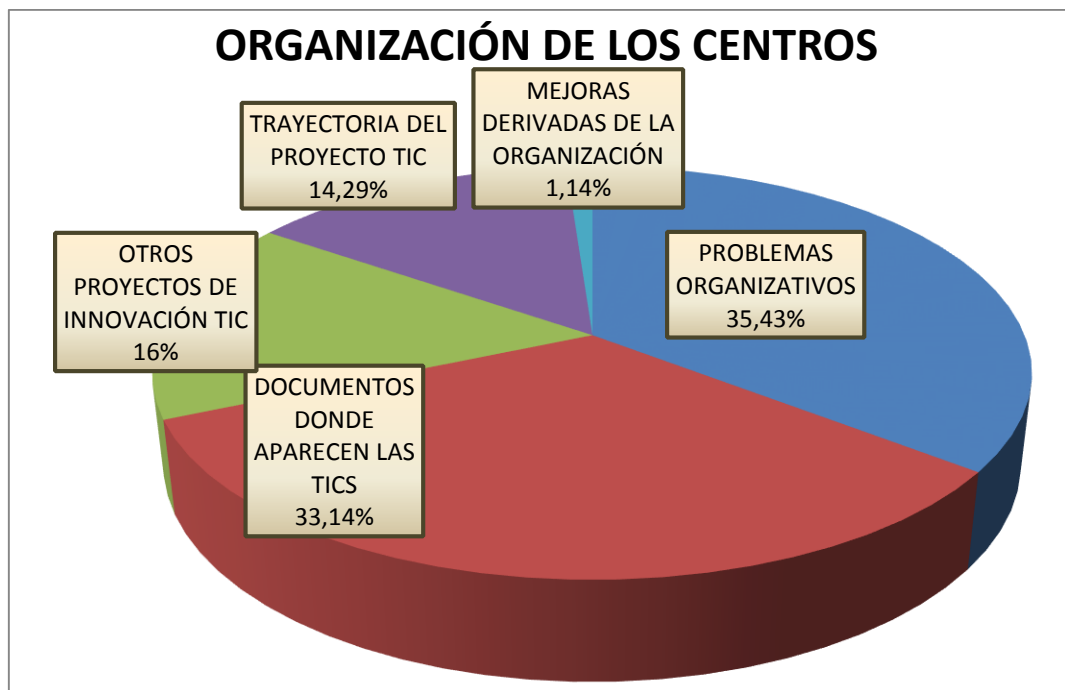


Gráfico 74: Subcategorías de la categoría Organización de centros

4.2.2.3.1 PROBLEMAS ORGANIZATIVOS

En primer lugar, dentro de la organización del centro podemos encontrarnos con los problemas organizativos con el 35,43% (Gráfico 74). Aquí incluimos opiniones tales como la **No existencia ningún problema**, la **Falta de formación y de motivación** por parte del profesorado, los **Problemas en la organización de los recursos**, los **Fallos de internet** en la actualidad o al inicio, la **Falta de recursos, de personal o de espacios**, el **Retraso en la dotación en un año**, los **Problemas de seguridad**, la **Mala coordinación al dar la dotación** de los recursos, la **Falta de colaboración del profesorado** y los **Problemas con la corriente eléctrica** (Tabla 100).

El primer indicador que identificamos dice que en un 35,71% de los centros **No existen problemas organizativos** (Tabla 100). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC04, del párrafo 151 al 154: “E- ¿Y existe algún problema organizativo que dificulte la integración de las TIC, es decir, desde el centro, desde la Consejería o algo que dificulte...? P- No. E- Ninguno, ¿no? P- No, ninguno”.

La **Falta de formación** ha sido un importante problema organizativo para el 8,57% de los entrevistados (Tabla 100), tal y como vemos en la entrevista EC17, en el párrafo 50: “...los primeros años que empezaron a desarrollar centros TIC, centros de nuevas tecnologías, pues ahí dotaban masivamente a todas las aulas de ordenadores, un puesto por cada dos alumnos. Entonces ahí fue comprar mucho material, poca formación y pocas personas en el centro también para mantener, gente desbordada... Y entonces eso ha dado lugar a que haya muchos centros que sabemos dónde han abandonándolo, apartando los ordenadores y dejándolos de lado y está ahí como muebles decorativos y eso ha pasado pues en bastantes centros sobre todo al principio”.

También con un 8,57% aparecen los que afirman que hay **Problemas en la organización de recursos** entre el profesorado (Tabla 100). Podemos observarlo en la entrevista ED06, en los párrafos 107 y 108: “E- ¿Ha existido algún problema organizativo en el centro que haya dificultado la utilización de las TIC en el centro? P- Hombre los problemas organizativos siempre los hay, sobre todo bueno pues porque yo no la quiero, porque tú la quieres, pero no son grandes problemas”.

Otros entrevistados, el 7,14% de ellos, cree que los **Problemas técnicos** derivados de la tecnología son los principales problemas organizativos (Tabla 100). Lo advertimos en la entrevista ED27, en los párrafos 117 y 118: “E- ¿Ha existido algún problema organizativo que haya dificultado el uso o la integración de las TIC en los centros? P- Cuando se han estropeados la máquinas, pero ya está”.

PROBLEMAS ORGANIZATIVOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO HAY PROBLEMAS ORGANIZATIVOS	25	35,71%
FALTA DE FORMACIÓN	6	8,57%
ORGANIZACIÓN DE RECURSOS	6	8,57%
HAY PROBLEMAS TÉCNICOS	5	7,14%
INTERNET FALLA	5	7,14%
FALTA DE RECURSOS	4	5,71%
NO FUNCIONABA LA RED	4	5,71%
DOTACIÓN 1 AÑO DE RETRASO	3	4,29%
FALTA DE ESPACIO	3	4,29%
FALTA DE PERSONAL	2	2,86%
FALTABA CORRIENTE ELÉCTRICA	2	2,86%
FALTA DE COLABORACIÓN	1	1,43%
FALTA DE MOTIVACIÓN	1	1,43%
MALA COORDINACIÓN EN DOTACIÓN	1	1,43%
PROBLEMAS DE SEGURIDAD	1	1,43%
ROTACIÓN EN LAS AULAS	1	1,43%
TOTAL	70	100%

Tabla 100: Indicadores de la subcategoría Problemas organizativos

Con idéntico porcentaje que el anterior, 7,14%, localizamos a los que piensan que el **Problema surge cuando Internet falla** (Tabla 100). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED12, en los párrafos 103 y 104: “E- ¿Existió algún problema organizativo que

dificultara, algún problema organizativo que dificultara el acceso o la integración de las TIC? P- El máximo problema es internet, la dificultad que tenemos con internet”.

En el sexto lugar con un 5,71% de las respuestas vemos la **Falta de recursos** como problema organizativo (Tabla 100), tal y como distinguimos en la entrevista ED32, en los párrafos 187 y 188: *“E- ¿Ha existido algún problema organizativo que haya dificultado el uso de las TIC? El problema de que están en el nivel cero, ¿no? P- Aquí el problema es que ahora mismo no hay recursos, es que no tenemos”.*

También con un 5,71% nos encontramos con los que tuvieron problemas organizativos cuando **Internet no funcionaba** (Tabla 100). Se puede localizar en la entrevista EC01, del párrafo 109 al 114: *“E- ¿Ha existido en el centro o existe algún problema que dificulte el uso de las TIC? P- Sí, el primer año que éramos centro TIC no funcionaba la red en absoluto. E- Sí. P- Intentamos solucionarlo a través del CGA, del ICE, fue imposible. Entonces la solución que aportamos nosotros mismos fue cablear aulas porque era un problema de la red Wi-fi y hemos estado cableando aulas, prácticamente tenemos todas las aula... E- Cableadas. P- Cableadas. Ese año fue un año 0, vamos que no se usó casi nada”.*

Otro problema organizativo importante del 4,29% fue la **Adquisición de la dotación con un año de retraso** (Tabla 100). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC05, en el párrafo 4: *“P- Bueno de coordinador TIC llevo ya 2, lo que ocurre es que el primer año, el curso pasado, no nos habían dotado todavía, nos aprobaron el proyecto pero se retrasó la obra que había que hacer, todas las infraestructuras, entonces el primer curso que era el año pasado, realmente éramos centro TIC pero no teníamos dotación. Entonces como coordinador TIC realmente este es el primer año”.*

Con igual porcentaje, 4,29%, se sitúan los que ven a la **Falta de espacio** como un problema organizativo del centro (Gráfico 75), tal y como vemos en la entrevista ED14, en los párrafos 127 y 128: *“E- ¿Y ha existido algún problema organizativo que haya dificultado la integración de las tecnologías en el centro? P- Aquí el único problema organizativo es de infraestructura y espacios, ese es el fundamental”.*

Otro 2,86% de los entrevistados señalan que la **Falta de personal** es el principal problema organizativo (Gráfico 75). Podemos observarlo en la entrevista EC17, en el párrafo 50:

“...los primeros años que empezaron a desarrollar centros TIC, centros de nuevas tecnologías, pues ahí dotaban masivamente a todas las aulas de ordenadores, un puesto por cada dos alumnos. Entonces ahí fue comprar mucho material, poca formación y pocas personas en el centro también para mantener, gente desbordada... Y entonces eso ha dado lugar a que haya muchos centros que sabemos dónde han abandonándolo, apartando los ordenadores y dejándolos de lado y está ahí como muebles decorativos y eso ha pasado pues en bastantes centros sobre todo al principio”.

Al inicio de la adquisición de los recursos, algunos centros (2,86%) **Necesitaron más corriente eléctrica** (Gráfico 75). Lo advertimos en la entrevista ED21, en los párrafos 137 y 138: “E- ¿Algún problema organizativo en el centro que haya dificultado...? P- No. Hombre problema organizativo tuvimos cuando hicimos la instalación, pues nos dejaron la instalación eléctrica, o sea nosotros nos fuimos en junio que funcionaba todo perfectamente, en el verano estuvieron haciendo la instalación eléctrica y en septiembre hemos tenido cantidad de problemas, ¿no? Pero aparte de eso, no ha habido ningún problema ni organizativo ni nada”.



Gráfico 75: Indicadores de la subcategoría Problemas organizativos

El siguiente indicador que aparece es la **Falta de colaboración** con un 1,43% (Gráfico 75). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista Ec09, en los párrafos 127 y 128: “E- ¿Existió algún problema organizativo o ha existido algún problema organizativo que haya dificultado el uso de las TIC en el centro? P- Hombre problema organizativo no precisamente por las TIC, sino problemas organizativos de la vida cotidiana de un centro. La desincronización y tal y cual y que se controle mejor un aula u otro aula de los medios y no los medios y tal y cual, no es necesariamente solo TIC. Claro, sí es verdad que siendo unas herramientas como son los ordenadores, susceptibles de averías técnicas, pues si el trato no es el adecuado no es lo mismo que te pintar raquea en la mesa, porque si te pinta raquean en la mesa puedes seguir escribiendo, pero si lo que te hacen es arrancarte una pantalla o romperte un botón, sabes que ya no puedes la herramienta. Entonces si la organización que se supone que el profesorado haga de guardia de seguridad de las aulas y no se hace, vamos no se hace, no se lleva a cabo, como consecuencias pues entonces eso es un problema del funcionamiento. Pero tú no eres responsable hasta..., digamos que tú eres responsable hasta donde llegas”.

Con idéntico porcentaje, un 1,43%, se sitúa la **Falta de motivación** como problema organizativo (Gráfico 75), tal y como distinguimos en la entrevista ED02, del párrafo 165 al 168: “¿Ha existido en el centro algún problema organizativo que haya dificultado...? P- ¿Problema organizativo a qué te refieres? E- Eh, por ejemplo, que los medios no hayan llegado a tiempo, que la instalación no esté hecha correctamente, que el equipo, que haya habido un problema de decir necesitamos tantos medios y nos han traído esto; o interno, de que el profesorado no quería que instalaran ordenadores en la aulas, una parte del profesorado. P- Hombre, siempre ha habido una parte del profesorado que es un poco reticente, sobre todo por lo que te he dicho, por la rigidez de las aulas”.

En el antepenúltimo lugar visualizamos a la **Mala coordinación a la hora de dotar** a los centro con un 1,43% de las respuestas (Gráfico 75). Se puede localizar en la entrevista EC05, en el párrafo 200: “Después el problema de ese tipo, bueno pues un año tarde, el año tarde ese verano íntegro pendiente del teléfono porque me podían llamar en cualquier momento y tenía que venir para el instituto o abrir el instituto porque iban a hacerlo en agosto, ¿sabes?, que al final pendiente para nada porque no hay dinero. Este año nuevo vinieron cuando yo he estado viniendo en vacaciones varias veces, el director también ha estado viniendo para ver cómo iba el tema de la obra. Después llegó un día y llegaron tres camiones, el desembarco, empezaron a traer ordenadores por todos lados, empezaron a montar, empezaron a no sé cuánto y a los dos

y media de la tarde me dijeron aquí tenemos 40 cajas, ¿dónde las metemos?, porque no las instalaban”.

Los **Problemas de seguridad** abarcan el 1,43% de los problemas organizativos (Gráfico 75). Lo comprobamos en la entrevista ED41, en los párrafos 117 y 118: “E- ¿Existe algún problema organizativo que haya dificultado el uso de las TIC? P- ¿Organizativo? A veces hay problemas de seguridad por robo, sí. Sí porque no hay suficientes armarios con llave para poder guardarlos, o sea fíjate, e incluso muchos los metemos en los despachos de dirección o de jefatura para evitar problemas de ese tipo. ¿Y organizativos? Hombre que cuando no hay para todas las aulas tenemos que estar con carritos llevándonos los portátiles, entonces hay que hacer un cuadrante de carritos y distribuciones”.

Finalmente, identificamos a los que ven en la **Rotación en las aulas un problema organizativo** con un 1,43% (Gráfico 75). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC02, en los párrafos 166 y 167: “E- ¿Algún problema organizativo? P- Hombre pues en principio organizativo el tema de las aulas, el tema del intercambio de cursos para utilizar los ordenadores, los turnos por el cual ha habido un ligero desbarajuste al principio porque claro, los cursos que tenían las aulas adjudicadas no hay problemas. En primero no hay problemas, en segundo sí porque había un solo segundo con aula TIC y son tres curso los que hay, después tendrían que rotar y ponernos de acuerdo en un cuadrante y todo”.

4.2.2.3.2 DOCUMENTOS DONDE APARECEN LAS TIC

La segunda subcategoría con la que nos encontramos dentro de la organización de los centros son los documentos donde aparecen las TIC con un 33,14% (Gráfico 74). Muestra los distintos documentos donde se recogen la TIC como pueden ser: el **Plan anual del centro**, el **Proyecto curricular**, el **Plan de calidad**, las **Programaciones de aula**, el **Reglamento de organización y funcionamiento de los centros** (ROF), la **Memoria final** y la **Memoria trimestral** (Tabla 101).

El documento donde más suelen aparecer recogidas las TIC es el **Plan anual** del centro con un 28,23% de los centros (Tabla 101), tal y como vemos en la entrevista EC09, en los párrafos 125 y 126: “E- ¿En qué documentos oficiales del centro aparecen las TIC: en el ROF, en el plan anual, en las programaciones...? P- Sí, en el ROF aparece, en el plan anual aparece, aparece en las programaciones de todos los departamentos de todos los profesores y hay que meter memorias, que por cierto no lo he hecho todavía este año, en Séneca. En un montón de sitios”.

DOCUMENTOS DONDE APARECEN LAS TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APARECE EN EL PLAN ANUAL	35	28,23%
APARECE EN LA PROGRAMACIONES	33	26,61%
APARECE EN EL PROYECTO CURRICULAR	26	20,97%
APARECE EN EL ROF	14	11,29%
APARECE EN LA MEMORIA FINAL	13	10,48%
APARECE EN EL PLAN DE CALIDAD	2	1,61%
APARECE EN LA MEMORIA TRIMESTRAL	1	0,81%
TOTAL	124	100%

Tabla 101. Indicadores de la subcategoría Documentos donde aparecen las TIC

El siguiente documento donde más suelen aparece son en las **Programaciones de aula** de cada profesores con un 26,61% del centro (Tabla 101). Podemos observarlo en la entrevista EC03, en los párrafos 113 y 114: “E- ¿Y de qué forma se integran las TIC en la organización del centro, es decir, en qué documentos aparecen; aparecen en el proyecto curricular, en el ROF...?”

P- Aparecen en el proyecto de centro, aparece en la programación de objetivos TIC que tenemos, pues aparece ahí reflejado y en la memoria también aparece la evaluación”.

Y a poca distancia con un 20,97% de los centros, aparecen en el **Proyecto curricular** (Gráfico 76). Lo advertimos en la entrevista ED01, del párrafo 95 al 98: “E - Y me ha dicho que el centro, bueno, que los profesores incluyen las TIC, las integran dentro de sus programaciones de aula, ¿no? P - Sí. E - ¿Y, a parte, se integran también el proyecto curricular de centros? P - Sí, forma parte del proyecto”.

En el cuarto lugar con un con un 11,29%, vemos que aparece en el **Reglamento de organización y funcionamiento (ROF)** (Gráfico 76). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC18, del párrafo 213 al 216: “E- ¿Y las TIC se integran en la organización del centro?, ¿en qué documentos, en el proyecto curricular, en el proyecto anual, en las programaciones...? P- Pues está... Cuando tú hablas de las TIC, ¿te refieres a cualquier herramienta de las TIC? E- Sí, cualquier herramienta de las TIC. Sí. P- Pues en el ROF están recogidas, en el proyecto de centro están recogidas y luego hay un departamento TIC, bueno no hay un departamento, hay una coordinación TIC sin departamento”.

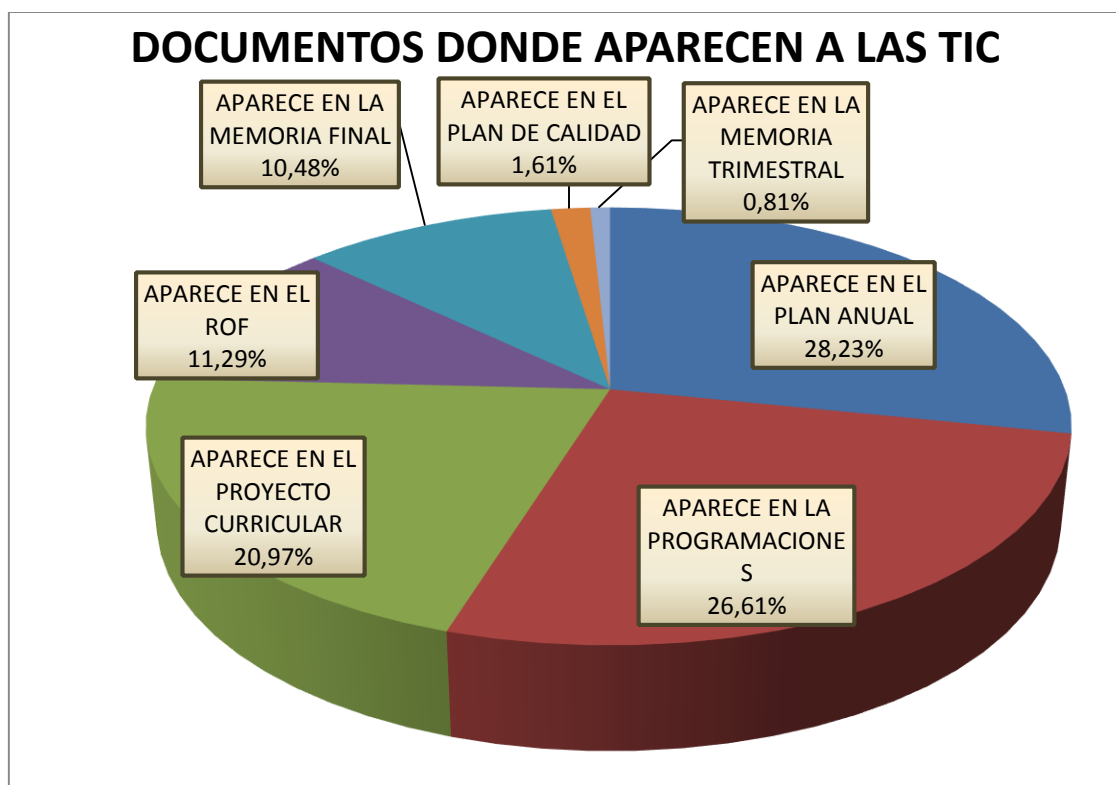


Gráfico 76: Indicadores de la subcategoría Documentos donde aparecen las TIC

Seguidamente vemos como el siguiente documento donde **Aparece es la memoria final** con un 10,48% (Gráfico 76), tal y como distinguimos en la entrevista ED03, en los párrafos 85 y 86: “E- ¿Y de qué forma se integran las TIC en los documentos del centro?, ¿en qué documentos aparecen? P- Aparecen en las memorias y luego aparecen también en el propio plan de centro, en el desarrollo de los objetivos del plan de centro la utilización de las TIC”.

Otro documento donde **Aparece es en el plan de calidad** con un 1,61% de los centros (Gráfico 76). Se puede localizar en la entrevista EC06, del párrafo 139 al 142: “E- Sí. ¿Y de qué forma se integran las TIC en el centro, es decir, dónde vienen recogidas: en el proyecto curricular de centro, en el proyecto anual de centro, en las programaciones...? P- Ahora mismo por un parte es para el plan de calidad. E- Sí. P- Eso es importante. Entonces como un apoyo al plan de calidad, un voluntario que está en el centro incluido y después, bueno, el reglamento de régimen interno, claro”.

Por últimos, algunos entrevistados afirman que **Aparece en la memoria trimestral** con un 0,81% (Gráfico 76). Lo comprobamos en la entrevista ED04, en los párrafos 89 y 90: “E- ¿En qué documentos oficiales del centro aparecen recogidas las TIC? P- En el plan de centro, en el plan de centro y después bueno en las memorias, las revisiones trimestrales que se hacen y en la memoria final. Tiene un punto específico del plan del centro dedicado a las TIC”.

4.2.2.3.3 OTROS PROYECTOS DE INNOVACIÓN TIC

Otros proyectos de innovación TIC que se llevan a cabo en el centro ocupan el tercer lugar dentro de la organización del centro con un 16% (Gráfico 74). Podemos contabilizar una gran variedad de proyectos de innovación: el **Proyecto bilingüe**, el **Proyecto de pizarras digitales**, el **Proyecto Comenius** y el **Proyecto eTwinning**, el **Proyecto de PDAs**, algunos **Proyectos de Matemáticas**, un **Proyecto compartido indeterminado**, un **Proyecto para la creación de vídeos**, un **Proyecto de correos electrónicos**, un **Proyecto de digitalización**, un **Proyecto de radio**, un **Proyecto con inmigrantes**, un **Proyecto de sistemas de seguridad** y un **Proyecto de s-learning** (Tabla 102).

A parte del proyecto TIC en sí mismo, el proyecto de innovación que se está llevando más a cabo es el proyecto para ser **Centro bilingüe** con un 19,35% de los centros (Tabla 102). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC03, en el párrafo 18: “P- Pues estamos dentro del proyecto bilingüe también. Somos centro bilingüe”.

Con idéntico porcentaje de centros, 19,35%, nos encontramos con el **Proyecto de pizarras digitales** (Tabla 102), tal y como vemos en la entrevista EC10, en los párrafos 13 y 14: “E- Con respecto al centro, ¿está inmerso en algún tipo de proyecto de innovación o formación relacionado con las TIC? P- Sí bueno, estamos en uno que termina ahora de dos años sobre pizarras digitales interactivas, que es un proyecto dirigido por la Universidad Autónoma de Barcelona”.

Otro proyecto que se está desarrollando en un número importante de centros es el **Proyecto Comenius** con un 12,90% (Tabla 102). Podemos observarlo en la entrevista EC16, en el párrafo 16: “P- Bueno hemos estado trabajando en Comenius que realmente han utilizado las TIC porque... Podemos decir que sí, hemos tenido varios años Comenius, el proyecto Comenius. Y luego tenemos un proyecto también bilingüe, de francés y ahora va a ser plurilingüe de francés e inglés que también hacemos bastantes trabajos en común”.

El proyecto para la utilización de **PDAs** se ha implantado en el 9,68% de los centros (Tabla 102). Lo advertimos en la entrevista ED06, en el párrafo 24: “Luego nosotros tenemos un sistema de control y de gestión de lo que es gestión académica, que es el programa evalúa a base de PDA que lo implantamos el año pasado. Entonces eso está dando muy buen resultado.

Cada profesor tiene una PDA y entonces las faltas van a la vez que a Séneca se te puerta en el Séneca, van a una plataforma y los padres y los alumnos pueden acceder a ella para ver las faltas, los comportamientos, las notas, etc. Y eso si está dando buen resultado y eso si agiliza mucho, sobre todo la información directa”.

OTROS PROYECTOS DE INNOVACIÓN		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROYECTO BILINGÜE	6	19,35%
PROYECTO DE PIZARRAS DIGITALES	6	19,35%
PROYECTO COMENIUS	4	12,90%
PROYECTO DE PDAS	3	9,68%
PROYECTO DE MATEMÁTICAS	2	6,45%
PROYECTO E-TWINING	2	6,45%
PROYECTO COMPARTIDO	1	3,23%
PROYECTO DE CORREOS ELECTRÓNICOS	1	3,23%
PROYECTO DE CREACIÓN DE VÍDEOS	1	3,23%
PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN	1	3,23%
PROYECTO DE RADIO	1	3,23%
PROYECTO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD	1	3,23%
PROYECTO DE S-LEARNING	1	3,23%
PROYECTO SOBRE INMIGRANTES	1	3,23%
TOTAL	31	100%

Tabla 102. Indicadores de la subcategoría Otros proyectos de innovación

En otros centros se ha llevado a cabo algún **Proyecto relacionado con las Matemáticas** con un 6,45% (Tabla 102). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED29, del párrafo 23 al 26: “E- ¿Y el centro participa en un proyecto de innovación o formación relacionado con las TIC? P- Sí, nosotros tenemos proyectos de innovación pero no relacionado con las TIC. Bueno el año pasado sí, que era un proyecto de Matemáticas. E- Sí. P- Lo llevaba un compañero de Matemáticas sobre llevar el ordenador a Matemáticas en bachillerato y en secundaria, que lo llevaban en el aula durante dos años y este año no lo ha vuelto a pedir. Y tenemos uno de

interpretación de la lengua de signos, que es un intérprete profesional que viene aquí a hacer ciertas actividades con los alumnos, pero no está relacionado con las TIC”.

En el sexto lugar con un 6,45% localizamos al **Proyecto eTwinning** como proyecto de innovación que se está desarrollando en los centros (Gráfico 77), tal y como distinguimos en la entrevista ED20, en el párrafo 74: “...se ha elaborado también proyectos dentro del proyecto europeo e-Twinning. También dentro del proyecto europeo Comenius se ha elaborado material para un proyecto conjunto que se lleva con otro centro, y bueno, y te digo que hay bastantes materiales que se están elaborando por parte de los departamentos utilizando los ordenadores”.

Algunos centros desarrollan un **Proyecto compartido** con otro centro con un 3,23% de los casos (Gráfico 77). Se puede localizar en la entrevista ED36, en los párrafos 15 y 16: “E- ¿El centro está inmerso en algún proyecto de innovación o formación relacionado con las TIC? P- El centro está hermanado con un instituto y creo que están trabajando a través de las TIC”.

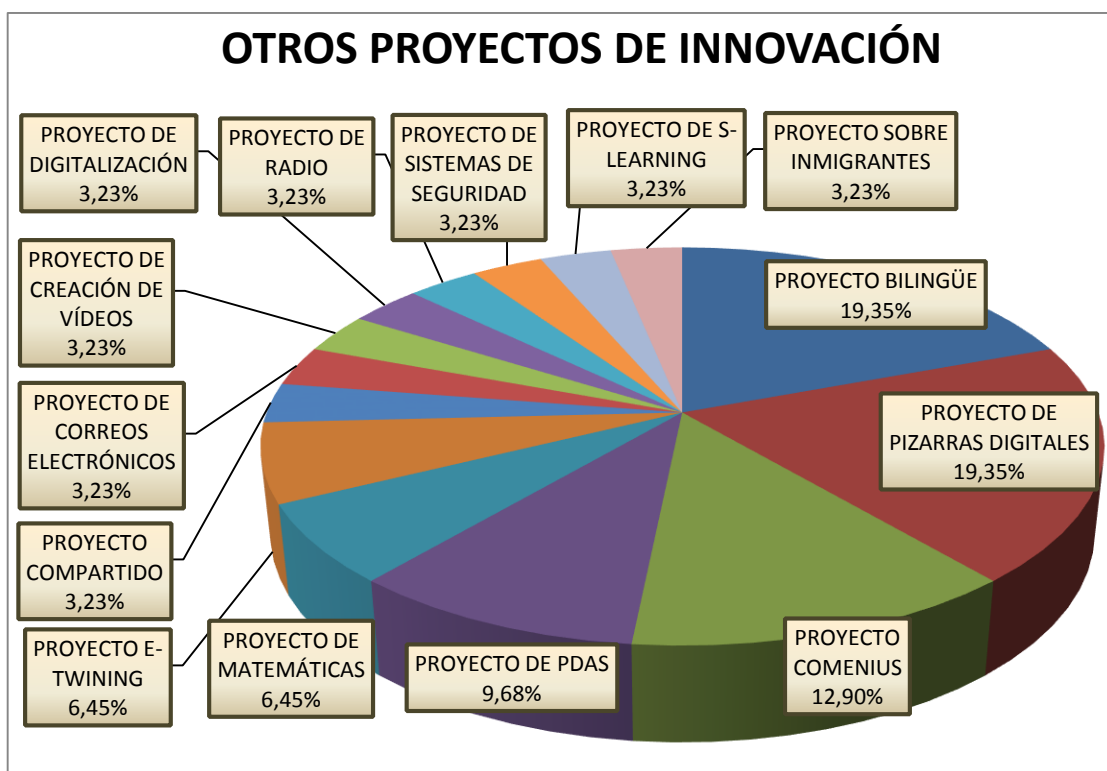


Gráfico 77: Indicadores de la subcategoría Otros proyectos de innovación

Como complemento al proyecto TIC, también podemos comprobar cómo el 3,23% de los centros lleva a cabo un **Proyecto sobre correos electrónicos** (Gráfico 77). Lo comprobamos

en la entrevista ED20, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿El centro está inmerso en algún proyecto de...?, ¿está llevando a cabo algún de innovación o formación relacionado con las TIC actualmente? P- Sí, sí, tenemos varios, no como centro individual, sino como parte de S. tenemos varios proyectos, desde implantación de sistemas de seguridad, antivirus, firewire y demás, a implantación de correos electrónicos y cuentas para todos los profesores”.

Con idéntico porcentaje que el anterior, 3,23%, se sitúan los centros donde se implantan **Proyectos de creación de vídeos** (Gráfico 77). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC10, del párrafo 177 al 180: “P- Pues hay un proyecto, eso no lo sigo yo, no sé cómo va, ¿sabes?, que un poco lo han presentado un proyecto sobre vídeos que no te puedo decir cómo va eso. E- Es un proyecto... P- Un profesor de Literatura que le gusta lo audiovisual... E- La creación de un vídeo...”.

Un proyecto de innovación que está relacionado con las TIC es el **Proyecto de digitalización** que hay en el 3,23% de los centros (Gráfico 77), tal y como vemos en la entrevista ED37, en el párrafo 16: “Sin embargo nosotros tenemos dentro de lo que es el propio centro, un determinado programa digamos de digitalización que se inició precisamente hace cinco años”.

También con un 3,23%, aparece el **Proyecto de radio** como proyecto de innovación (Gráfico 77). Podemos observarlo en la entrevista Ec16, en el párrafo 106: “...ahora por ejemplo que hay un proyecto de hacer una radio”.

En el antepenúltimo lugar con un 3,23% de los centros se encuentra el **Proyecto de sistemas de seguridad** (Gráfico 77). Lo advertimos en la entrevista ED20, en los párrafos 11 y 12: “E- ¿El centro está inmerso en algún proyecto de...?, ¿está llevando a cabo algún de innovación o formación relacionado con las TIC actualmente? P- Sí, sí, tenemos varios, no como centro individual, sino como parte de S. tenemos varios proyectos, desde implantación de sistemas de seguridad, antivirus, firewire y demás, a implantación de correos electrónicos y cuentas para todos los profesores. Tenemos un aula virtual donde desarrollamos bastantes cursos y demás”.

El **Proyecto** del aprendizaje de la aplicación informática **s-learning** es desarrollado por el 3,23% de los centros (Gráfico 77). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED26, en los párrafos 15 y 16: “P - ¿El centro está inmersa en algún proyecto de innovación o formación

relacionado con las TIC? E - Sí, dos proyectos. Uno de pizarras digitales y otro relacionado con la plataforma s-learning para elaboración de materiales online, materiales curriculares online”.

Por último, un 3,23% de los centros lleva a cabo un **Proyecto de innovación que trabaja con los inmigrantes** (Gráfico 77), tal y como distinguimos en la entrevista EC17, en los párrafos 17: *“Están haciendo eso, un proyecto que se llama de integración de las TIC en la enseñanza. Tiene algo que ver con los inmigrantes”.*

4.2.2.3.4 TRAYECTORIA DEL PROYECTO TIC

La trayectoria que ha seguido proyecto TIC es la subcategoría que ocupa el penúltimo lugar dentro de la organización de los centros con un 14,29% (Gráfico 74). Se agrupa en centros cuya antigüedad de **Centro TIC es de 1 año, Centro TIC desde hace dos años, Centro TIC desde hace 3 años, Centro TIC desde hace 4 años y Centros TIC desde hace 5 años, Centro TIC desde hace 6 o más años** (Tabla 103).

En la primera posición, vemos como el 20,83% de los centros TIC lleva implantado el **Proyecto TIC desde hace 2 años** (Tabla 103). Se puede localizar en la entrevista ED05, del párrafo 16 al 19: “P- Somos centros TIC precisamente, presentamos... E- Un proyecto. P- Un proyecto y este es el 2º año”.

TRAYECTORIA DEL PROYECTO TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROYECTO TIC 2 AÑOS	5	20,83%
PROYECTO TIC 3 AÑOS	5	20,83%
PROYECTO TIC 5 AÑOS	5	20,83%
PROYECTO TIC 6 O MÁS AÑOS	4	16,67%
PROYECTO TIC 4 AÑOS	3	12,50%
PROYECTO TIC 1 AÑO	2	8,33%
TOTAL	24	100%

Tabla 103 Indicadores de la subcategoría Trayectoria del proyecto TIC

Con el mismo porcentaje, el 20,83%, se sitúan los centros con el **Proyecto TIC desde hace 3 años** (Tabla 103). Lo comprobamos en la entrevista EC15, del párrafo 7 al 10: “E- ¿Y cuántos años lleva de coordinador TIC? P- De coordinador TIC llevo tres años, tres cursos. E- Tres cursos. ¿Y el centro lleva también tres cursos no? P- Los mismos tres cursos”.

También con un 20,83% están los **Centros TIC con una antigüedad de 5 años** (Tabla 103). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista Ec03, en los párrafos 1 y 2: “E- ¿Desde hace cuánto tiempo que es usted coordinador TIC del centro? P- Pues desde que empezó el proyecto TIC, es decir desde 2005. Del 2005 hasta hoy”.

En el 16,67% de los centros el **Proyecto TIC lleva establecido 6 o más años** (Gráfico 78), tal y como vemos en la entrevista EC08, del párrafo 1 al 4: “E- ¿Cuántos años lleva en el centro de coordinador TIC? P- Pues mira yo llevo..., este es mi cuarto año como coordinador. E- ¿Y antes estaba de...? Bueno y aparte, ¿antes de ser coordinador estaba en el centro? P- Sí yo estaba en el centro y de hecho llevaba ya el centro dos años siendo centro TIC con otro coordinador”.

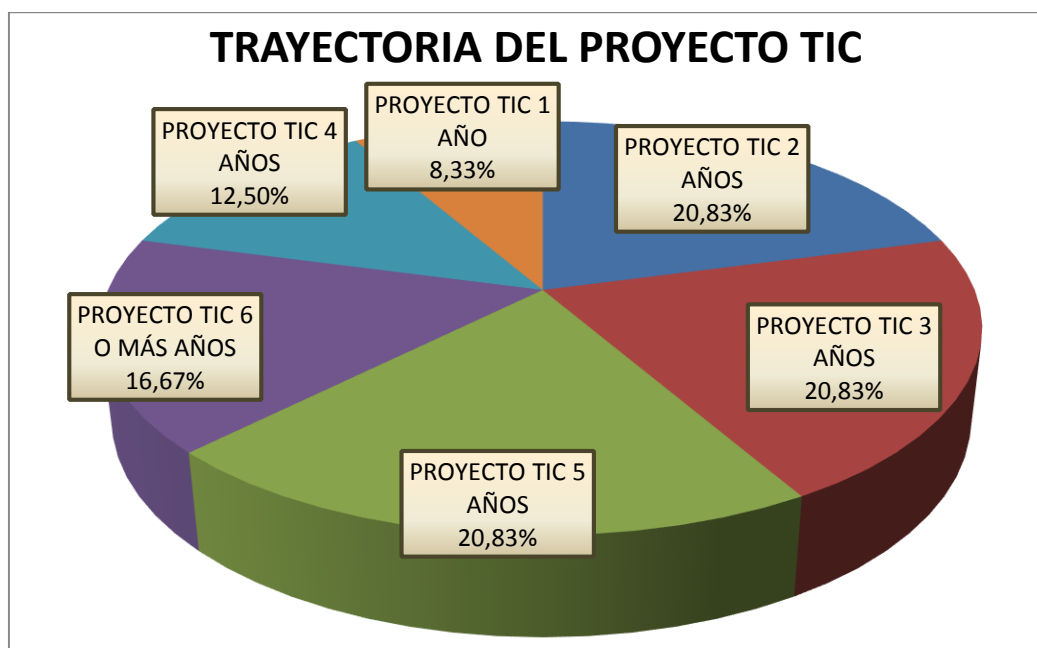


Gráfico 78: Indicadores de la subcategoría Trayectoria del proyecto TIC

En el quinto y penúltimo lugar aparecen los **Centros TIC con 4 años** de antigüedad con un 12,50% (Gráfico 78). Podemos observarlo en la entrevista EC12, en el párrafo 32: “P- Mira hace cuatro años se dotó al centro con un ordenador por cada dos alumnos, aproximadamente. Esa dotación se mantiene, es decir, que no hemos tenido ninguna baja de equipo lo cual es ya un logro. Disponemos de una buena infraestructura, tanto cableada como inalámbrica, que eso sí que hemos tenido que ir transformando y ampliando, lo ha hecho el centro de su presupuesto”.

Y por último, vemos a los centros con el **Proyecto TIC implantado desde hace 1 año** con un 8,33% (Gráfico 78). Lo advertimos en la entrevista ED02, en el párrafo 20: “...este año somos digamos el año 0 de centro TIC”.

4.2.2.3.5 MEJORAS DERIVADAS DE LA ORGANIZACIÓN

En el último lugar de la organización de los centros se sitúan los comentarios sobre las mejoras derivadas de la organización con un 1,14% (Gráfico 74). Hay quienes afirman, por un lado, que una buena organización del centro conllevará un **Mejor uso del alumnado**, y hay quienes afirman, por otro lado, que una buena organización llevará implícito un **Mejor uso del profesorado** (Tabla 104).

MEJORAS DERIVADAS DE LA ORGANIZACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORA EL USO DEL ALUMNADO	1	50%
MEJORA EL USO DEL PROFESORADO	1	50%
TOTAL	2	100%

Tabla 104: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la organización

La mitad de las respuestas, 50%, opinan que **Mejora el uso del alumnado** con la adecuada organización del centro (Tabla 104). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED32, en los párrafos 203 y 204: “E- ¿Y para que el alumnado lo use de una forma más efectiva también, se le ocurre algún tipo de propuesta? P- Hombre, la propuesta es que esté bien programado, es decir, que este todo bien programado desde el centro que esté incluido en los proyectos y en los documentos generales del centro: en el proyecto educativo, en los proyectos curriculares...”.



Gráfico 79: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas de la organización

Mientras que la otra mitad, 50%, afirma que la correcta organización del centro **Mejorará el uso del profesorado** (Gráfico 79), tal y como vemos en la entrevista EC14, del párrafo 121 al 124: “E- ¿Y se le ocurre alguna propuesta válida y útil para que el profesorado integre de forma efectiva las TIC, es decir, para que consiga los objetivos que pretende con...? P- Es que tenía que está en lo más fácil el uso del ordenador, pero es que si tenemos... E- ¿Más fácil el uso del ordenador a que se refiere? P- Pues que lo tuviera más en el aula, como pedían que pudiéramos montar el aula más fácil a la hora de abrir el carro, poner el portátil y después guardarlo, porque si tiene que...”.

4.2.2.4 RECURSOS HUMANOS

La categoría de los recursos humanos del centro ocupa el 10,12% de las respuestas dentro de la dimensión Centro (Gráfico 46). Hace referencia a la cantidad de recursos humanos de la que dispone el centro y las necesidades de personal existente o a las futuras necesidades (Tabla 105).

RECURSOS HUMANOS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NECESIDAD DE RECURSOS HUMANOS	65	59,09%
FIGURAS TIC	32	29,09%
RRHH DEL CENTRO	13	11,82%
TOTAL	110	100%

Tabla 105: Subcategorías de la categoría Recursos humanos

En los recursos humanos hemos descubierto tres categorías distintas: la **Necesidad de recursos humanos** por parte del centro con un 59,09%, las **Figuras TIC** que existen en el centro con un 29,09% y los **Recursos humanos** del centro con un 11,82% (Tabla 86).

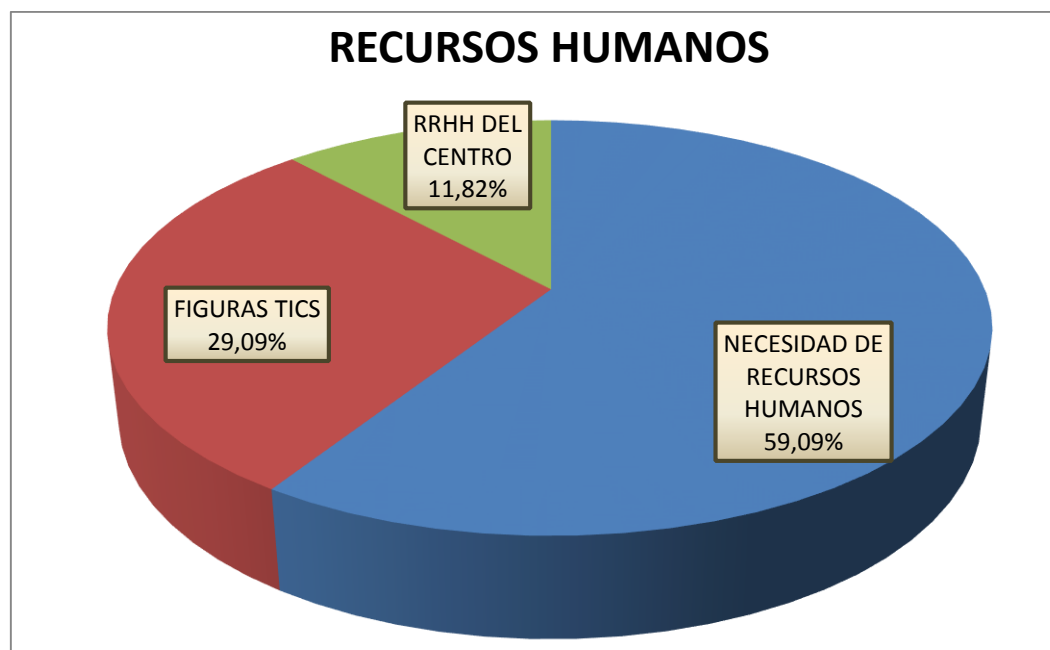


Gráfico 80: Subcategorías de la categoría Recursos humanos

4.2.2.4.1 NECESIDAD DE RECURSOS HUMANOS

La mayoría de los comentarios dentro de los recursos humanos hacen referencia a la necesidad de más personal con un 59,09% (Gráfico 80). Aquí se recogen opiniones que van desde la **Necesidad de un técnico informático**, la **Necesidad de más profesores**, la **Necesidad de un coordinador TIC**, la **Necesidad de la existencia de un equipo TIC**, la **Necesidad de un ayudante TIC** y la **Necesidad de un coordinador TIC** (Tabla 106).

La necesidad de personal más urgente es la **Necesidad de un técnico informático** con un 54,69% (Tabla 106). Podemos observarlo en la entrevista EC01, en los párrafos 63 y 64: “E- Además del coordinador TIC, bueno, ¿echa en falta alguna otra figura en los centros? P- Hace falta un equipo de mantenimiento informático, imprescindible”.

NECESIDAD DE RECURSOS HUMANOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NECESARIO TÉCNICO INFORMÁTICO	35	54,69%
NECESARIO EQUIPO TIC	12	18,75%
NECESARIO PROFESORES	9	14,06%
SOLO COORDINADOR TIC	6	9,38%
NECESARIO AYUDANTE TIC	1	1,56%
NECESARIO PROGRAMADOR	1	1,56%
TOTAL	64	100%

Tabla 106: Indicadores de la subcategoría Necesidad de recursos humanos

La siguiente **Necesidad de** personal es la de **un equipo de coordinación TIC** con un 18,75% (Tabla 106). Lo advertimos en la entrevista EC18, en el párrafo 100: “Y lo segundo haberse no un coordinador TIC, ¿tú estás implantando las nuevas tecnologías?, cinco coordinadores TIC. Y cinco coordinadores TIC que sean un equipo y que se dediquen a solucionarle problemas, a quitarle el miedo al profesorado, si después cuando le quitas el miedo lo usan, pero hay que quitarle ese miedo porque además es lógico. ¿Que lo hagan en su tiempo libre? Mira yo es que creo que la gente...”

Después nos encontramos con la **Necesidad de un mayor número de profesores** con un 14,06% de los entrevistados (Gráfico 81). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED22, del párrafo 150 al 152: “Muchos profesionales pensaban que antes que las aulas TIC había otras preferencias, otras prioridades en el sistema educativo, por ejemplo, que no faltara nunca a un alumno, nunca le falta un profesor. Es decir, cuando el profesor falta, se le ha inmediatamente... E- Sustituido. P- Sustituido. Eso es una preferencia sobre cualquier otra cuestión, ni TIC ni sor TIC. Pero bueno, ya no estamos en ese debate, los TIC están ya, es un problema, no es un problema es una oportunidad y hay que hacerla. ¿Cómo? Pues yo creo que la única manera es lo que he dicho adecuarlo lo más posible a las realidades de los centros. Si yo tengo aquí sólo cinco profesores voy a hacer una realidad de cinco cosas, tiempo tendré si hay seis pues crear un recurso más, pero no... Adecuarlo lo más posible y vigilarlo y controlarlo”.

Algunos entrevistados, 9,38%, cree que solo es **Necesario disponer de un solo coordinador TIC** en los centros (Gráfico 81), tal y como distinguimos en la entrevista ED41, en los párrafos 75 y 76: “Y a parte del coordinador TIC, ¿echaría en falta alguna otra figura relacionada con las TIC? P- Yo creo que un coordinador TIC con las suficientes horas para que la gente pueda acceder a ella es fundamental. Yo no creo que deba de haber muchas figuras, con que exista uno localizable y que puedas acceder a él”.



Gráfico 81: Indicadores de la subcategoría Necesidad de recursos humanos

En el penúltimo lugar se sitúa la **Necesidad de un ayudante TIC** para el profesorado con un 1,56% (Gráfico 81). Se puede localizar en la entrevista EC02, en los párrafos 98 y 99: “E- Y a parte de la figura del coordinador TIC, ¿echa en falta alguna otra figura en los centros? P- Hombre pues sí. Verás, hay un figura que yo veo clave para que esto funcione que es digamos os ayudantes TIC, es decir los alumnos que adquieran como el papel delegado tradicional pero digamos delegado TIC, es decir, alguien que sea la cabeza visible de los alumnos y del profesor en cuanto a la gestión del aula, las incidencias y todos eso. Una persona de confianza y responsable que los chavales puedan consultarles sus temas, sus dudas, y el profesor pueda confiar en él a su vez a la hora de solucionar determinados conflictos que surjan en aula TIC tipo incidencia, tipo tal. Y hasta ahora, teniendo en cuenta la tipología del alumnado y lo poco responsable que es en su gran mayoría, con esa figura no he podido contar”.

Y con el mismo porcentaje que el anterior, un 1,56%, localizamos la **Necesidad de un programador informático** en el centro (Gráfico 81). Lo comprobamos en la entrevista ED37, en los párrafos 64 y 65: “E- ¿Y a parte del coordinador, echaría en falta alguna otra figura? P- Sí, a mí yo creo que es importante a veces incluso lo que sería el propio programador, un programador que adecue digamos determinadas utilidades, ¿eh?, para situaciones muy concretas. A veces tenemos un grupo de alumnos que tiene dificultades en determinadas áreas y que alguien que en un momento determinado pueda ofrecer un banco de recursos suficientes para poder adecuar determinados contenidos a ese grupo de alumnos, pues podría ser muy importante”.

4.2.2.4.2 FIGURAS TIC

Dentro de los recursos humanos, las figuras TIC que existen en el centro ocupan el segundo lugar con un 29,09% (Gráfico 80). Podemos identificar dos figuras TIC bien diferenciadas a parte del coordinador TIC en sí: una de ellas son los **Equipos de coordinación TIC** formado por varios profesores del centro y la otra es la figura del **Técnico informático** contratado como empleado autónomo o a través de un empresa informática (Tabla 107).

FIGURAS TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EQUIPO TIC	19	54,29%
TÉCNICO INFORMÁTICO	16	45,71%
TOTAL	35	100%

Tabla 107: Indicadores de la subcategoría Figuras TIC

Equipo TIC con un 54,29% (Tabla 107). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC06, en los párrafos 97 y 98: “A parte del coordinador TIC, ¿echa en falta alguna otra figura? P- Existe, existe. Existen profesores que están nombrados, de apoyo al coordinador TIC y en ese aspecto no hay problema ninguno”.

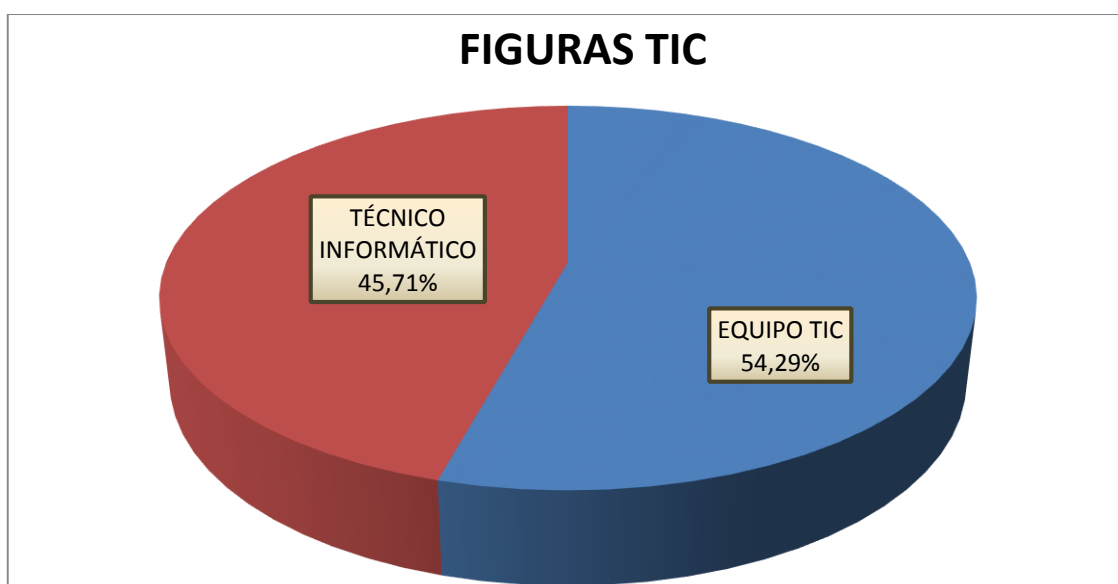


Gráfico 82: Indicadores de la subcategoría Figuras TIC

La otra figura recogida es la del **Técnico informático** con un 45,71% (Gráfico 82), tal y como vemos en la entrevista EC05, en el párrafo 72: *“Con el tema informático igual, tenemos un técnico de mantenimiento del centro contratado”*.

4.2.2.4.3 RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO

En el tercer y último lugar se sitúan los recursos humanos del centro con un 11,82% (Gráfico 80). Éstos están clasificados con distintos números de profesores: **de 25 a 50 profesores, de 51 a 75 profesores, de 76 a 100 profesores y más de 100 profesores en el centro** (Tabla 108).

En la primera posición aparecen los centros **de 76 a 100 profesores** con un 44,44% (Tabla 108). Podemos observarlo en la entrevista EC18, en el párrafo 158: “...entonces se nos echó el tiempo encima y son muy pocos profesores, no sé si son 25 profesores que nosotros somos 80 casi entre mañana y tarde”.

El siguiente indicador, son los centros **de 51 a 75 profesores** con un 33,33% (Tabla 108). Lo advertimos en la entrevista ED05, en el párrafo 138: “En general, aquí ha tenido una buena aceptación; ya te digo si te sirve un poco de referencia de que treinta y tantos profesores de 55, que eso supone ya en torno a un 605 esté implicado es buena señal, es buena referencia”.

RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DE 76 A 100 PROFESORES	4	44,44%
DE 51 A 75 PROFESORES	3	33,33%
MÁS DE 100 PROFESORES	1	11,11%
DE 26 A 50 PROFESORES	1	11,11%
TOTAL	9	100%

Tabla 108: Indicadores de la subcategoría Recursos humanos del centro

En tercer lugar nos encontramos con los centros de **más de 100 profesores** con un 11,11% (Gráfico 108). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC01, en el párrafo 76: “...aquí somos ciento y pico profesores”.

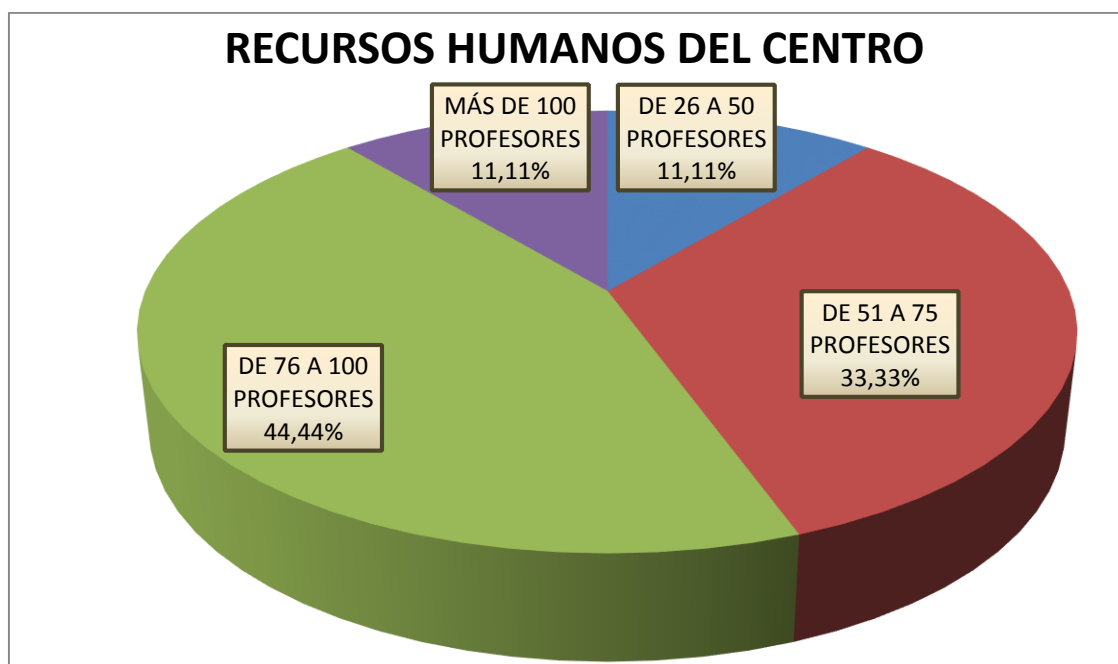


Gráfico 83: Indicadores de la subcategoría Recursos humanos del centro

Y en la última posición y con el mismo porcentaje que el anterior, un 11,11%, aparecen los centros que tienen **de 26 a 50 profesores** como plantilla (Gráfico 83), tal y como distinguimos en la entrevista ED02, en el párrafo 46: “Si todo el, si todo el profesorado, los 45 profesores hicieran uso, ¿eh?, diario de eso nos faltaría dotación, pero ahora mismo creo que es suficiente”.

4.2.2.5 EVALUACIÓN DE LAS TIC

En el penúltimo lugar de la dimensión Centro aparece la categoría evaluación de las TIC con un 7,03% (Gráfico 46). Son todos los aspectos que tienen que ver con los criterios de evaluación acerca de las TIC llevados a cabo por el centro o por alguno de sus miembros, así como donde aparecen recogidos o cuando se llevan a cabo (Tabla 109).

EVALUACIÓN DE LAS TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	47	39,83%
DOCUMENTACIÓN DONDE APARECE	26	22,03%
TEMPORALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN	25	21,19%
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	14	11,86%
NECESIDAD DE EVALUACIÓN TIC	6	5,08%
TOTAL	118	100%

Tabla 109: Subcategorías de la categoría Evaluación de las TIC

Las categorías que más aparecen dentro de la evaluación de las TIC son los **Criterios de evaluación** con un 39,83%, seguida de la **Documentación donde aparecen** la evaluación de las TIC con un 22,03% y ésta a su vez de la **Temporalización de la evaluación** con un 21,19%. En las dos últimas posiciones se ubican los **Instrumentos de evaluación** con un 11,86% y la **Necesidad de evaluación TIC** con un 5,08% (Gráfico 84).

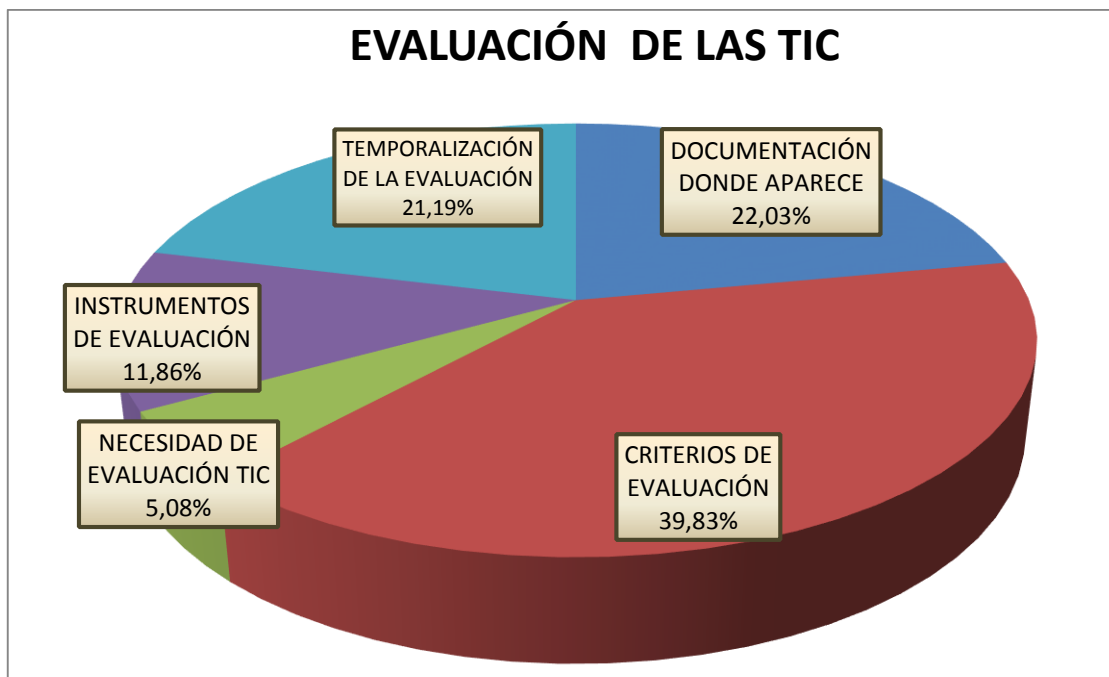


Gráfico 84: Subcategorías de la categoría Evaluación de las TIC

4.2.2.5.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son la primera subcategoría de las Evaluación de las TIC con un 39,83% (Gráfico 84). Aquí se recogen opiniones que van desde que no hay ningún tipo de criterios, pasando por que se valora una serie de aspectos como: el **Uso y la frecuencia de uso** de las TIC, el **Funcionamiento general**, las **Incidencias**, la **Utilidad**, la **Adquisición de la competencia digital**, los **Programas usados**, el **Rendimiento del alumno**, las **Acciones del coordinador TIC**, las **Actitudes del profesorado ante las TIC**, la **Evaluación usada** con las TIC y la **Metodología empleada** (Tabla 110).

Casi un tercio de los entrevistados (30,65%) afirma que **No existen ningún tipo de criterio de evaluación** de las TIC (Tabla 110). Se puede localizar en la entrevista ED27, en los párrafos 111 y 112: “E- ¿Existe algún criterio de evaluación de los recursos TIC? P- No”.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO HAY CRITERIOS	19	30,65%
USO Y FRECUENCIA	10	16,13%
FUNCIONAMIENTO GENERAL	8	12,90%
INCIDENCIAS	7	11,29%
UTILIDAD	6	9,68%
COMPETENCIA DIGITAL	4	6,45%
PROGRAMAS USADOS	2	3,23%
RENDIMIENTO ALUMNADO	2	3,23%
ACCIONES COORDINADOR TIC	1	1,61%
ACTITUDES DEL PROFESORADO	1	1,61%
EVALUACIÓN USADA	1	1,61%
METODOLOGÍA EMPLEADA	1	1,61%
TOTAL	62	100%

Tabla 110: Indicadores de la subcategoría Criterios de evaluación

Un 16,13% de los entrevistados dice que se evalúa el **Tipo de uso y la frecuencia de uso** de las TIC (Tabla 110). Lo comprobamos en la entrevista ED09, en los párrafos 109 y 110: “E- *¿Y qué criterio de evaluación y cuándo se lleva a cabo sobre la utilización de las TIC? Es decir, ¿cuándo se hace una valoración de las, de haber cómo se han utilizado y demás...? P- Pues en los documentos anuales, o sea el plan anual y la memoria final. Si se utilizan bien, si se utilizan mal, si mucho, si poco. Siempre procurando que se utilicen más y eso*”.

El **Funcionamiento general** de las TIC es evaluado por el 12,90% de los centros (Tabla 110). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED25, en los párrafos 140 y 141: “E- *¿Existe algún tipo de criterio de evaluación de la usabilidad de las TIC, es decir, de la frecuencia de uso, el tipo de uso...? P- Hombre, la idea es que cuando finalice el curso, que todavía no ha finalizado, en septiembre, pues hacer algún tipo de evaluación sobre cómo ha ido este año. Sí, por supuesto*”.

En el cuarto lugar con un 11,29% se sitúan los que aseguran que se evalúan las **Incidencias** que ocurren en el centro (Tabla 110), tal y como vemos en la entrevista EC16, del párrafo 107 al 109: “E- *¿Y qué criterio de evaluación existen de estos medios y cuándo se llevan a cabo? P- Te refieres a las TIC, ¿no? E- Sí, la valoración de las TIC un poco ya sea su uso, su buen uso o su... P- Bueno, lo que hacemos es una memoria a final de curso, ahí planteamos las dificultades que hemos encontrado*”.

La **Utilidad de las TIC** es evaluada por el 9,68% de los centros (Tabla 110). Podemos observarlo en la entrevista ED07, en los párrafos 93 y 94: “E- *¿Existe algún tipo de criterio de evaluación sobre las, los medios y los materiales utilizados en el centro? P- En la, en la memoria final que se hace a final del curso, uno de los apartados es manejo de recursos, entonces se valora por el consejo escolar también, cómo se ha utilizado, qué es lo que se ha hecho, qué es lo que se ha conseguido, los logros... Dentro de los objetivos marcados a principios de curso, al final de curso se valora si se ha conseguido, cómo se puede mejorar, todo ese tipo de cosas*”.

En otros centros se estudia la adquisición y dominio de la **Competencia digital** con un 6,45% (Tabla 110). Lo advertimos en la entrevista ED04, en los párrafos 79 y 80: “E- *¿Piensa que..., bueno en qué cree que se beneficia el alumnado utilizando las TIC, que es lo que gana el alumnado? P- Hombre pues gana en competencia digital, que es una de las famosas competencias, ¿no?*”.

En el séptimo lugar aparecen los entrevistados que señalan que se evalúan los **Programas usados** con un 3,23% (Gráfico 85). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC02, en los párrafos 48 y 49: “P- ¿Qué uso le han dado a....? Me explico, a los recursos TIC, es decir, no solamente a los ordenadores, sino al cañón proyector, en fin, otra serie de recursos que tenemos ahora. E- Sí, sí, sí. Y eso y en ese cuestionario pues he intentado hacer un resumen de qué tipo utilidad le han dado los equipos, qué programas son los que utilizan más, qué programas son los que utilizan menor, para qué lo utilizan...”.

Con idéntico porcentaje, un 3,23%, localizamos a los que dicen que se evalúa el **Rendimiento del alumnado** al usar las TIC (Gráfico 85), tal y como distinguimos en la entrevista EC05, en los párrafos 151 y 152: “E- ¿Usted observa un mayor desarrollo o ahora mismo no observa un mayor desarrollo? P- Hombre, yo he preguntado en la encuesta si ven un mayor rendimiento del alumnado, si...”

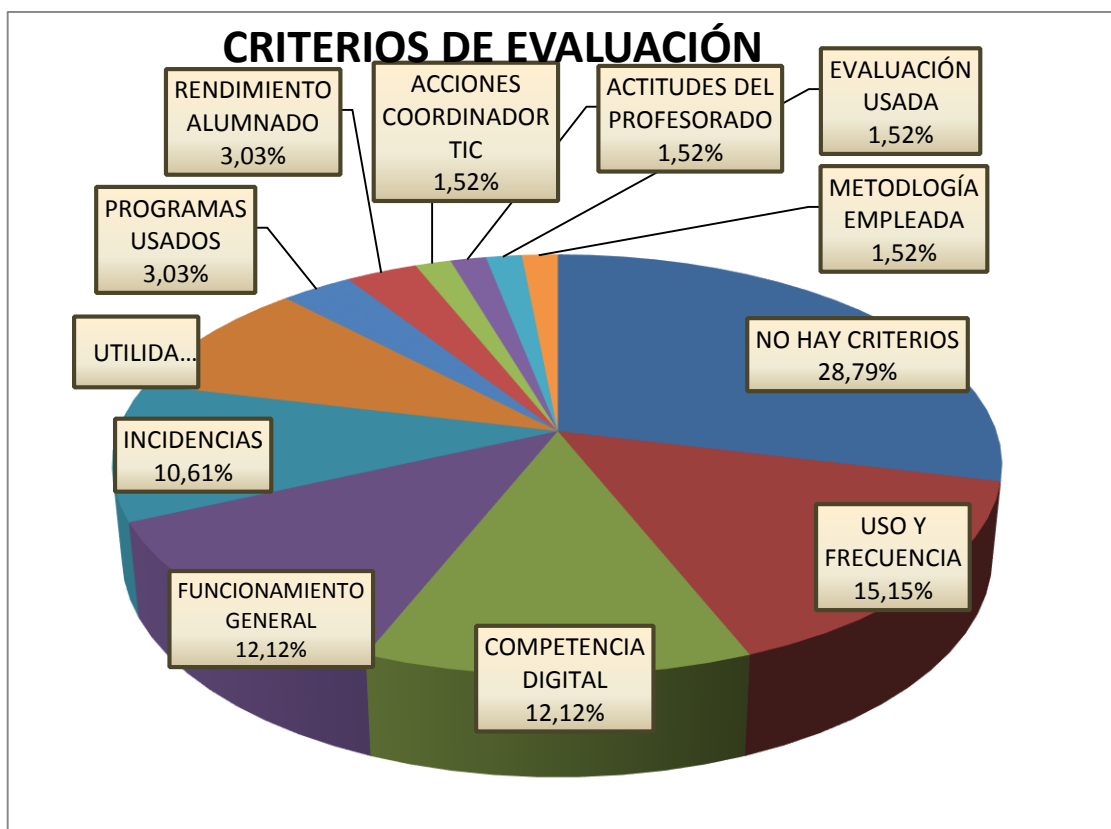


Gráfico 85: Indicadores de la subcategoría Criterios de evaluación

Las **Acciones del coordinador TIC** ocupan el 1,61% de las respuestas (Gráfico 85). Se puede localizar en la entrevista EC05, en el párrafo 164: “Después yo estoy evaluando mi

actividad, es decir, estoy recopilando y anotando de cara a la memoria de principios de curso que he anotado en mi cuaderno las actividades que he realizado, mis acciones, las acciones que yo he hecho”.

También con un 1,61%, nos encontramos con los entrevistados que afirman que se evalúa las **Actitudes del profesorado** ante las TIC (Gráfico 85). Lo comprobamos en la entrevista EC05, en el párrafo 166: *“Entonces yo ahora estoy valorando todo eso también, la actitud de mis compañeros en ese sentido, cómo han funcionado, cómo... Y después así yo creo que eso, que básicamente eso”.*

Otros entrevistados piensan que se valora la **Evaluación usada** con las TIC con un 1,61% de las respuestas (Gráfico 85). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC05, en el párrafo 154: *“Yo al final del cuestionario que le he puesto le he puesto un apartado: reflexiona y no contestes; para que no escriban nada, el caso es que quiero que reflexionen ¿qué evaluado en las actividades que he realizado, qué y cómo he evaluado, porque seguro que nadie ha evaluado, quitando dos o tres, casi nadie ha evaluado la actividad TIC que ha realizado? Es decir, ha hecho una actividad pero si tú no evalúas no puedes saber si has mejorado o no, ¿sabes? ¿Qué has evaluado?, ¿qué métodos has empleado?, ¿has programado tu actividad antes de hacerlo o has improvisado? Para que reflexionen. Entonces si tú no haces esas cosas difícilmente... ¿Qué objetivos querías conseguir? Si tú no haces esa evaluación difícilmente vas a comprobar si tú alumno efectivamente ha mejorado o no. hay compañeros que en la encuesta me ha dicho que sí, que han mejorado el rendimiento y creen que han aprendido más”.*

Por último, recogemos a los entrevistados que aseguran que la evaluación se realiza teniendo en cuenta la **Metodología empleada** con las TIC con un 1,61% (Gráfico 85), tal y como vemos en la entrevista EC05, en el párrafo 154: *“Yo al final del cuestionario que le he puesto le he puesto un apartado: reflexiona y no contestes; para que no escriban nada, el caso es que quiero que reflexionen ¿qué evaluado en las actividades que he realizado, qué y cómo he evaluado, porque seguro que nadie ha evaluado, quitando dos o tres, casi nadie ha evaluado la actividad TIC que ha realizado? Es decir, ha hecho una actividad pero si tú no evalúas no puedes saber si has mejorado o no, ¿sabes? ¿Qué has evaluado?, ¿qué métodos has empleado?”.*

4.2.2.5.2 DOCUMENTACIÓN DONDE APARECE

Dentro de la evaluación de las TIC, en segundo lugar aparece la documentación donde aparece recogida dicha evaluación con un 22,03% (Gráfico 84). Los diferentes documentos van desde una memoria sin especificar quien la realiza, pasando por una **Memoria realizada por el coordinador TIC**, por los **Profesores** o por cada uno de los **Departamentos**, hasta llegar a las **Programaciones** o el **Plan anual** (Tabla 111).

Casi en la mitad de los centros, en el 47,22%, se recoge la evaluación de las TIC dentro de la **Memoria del coordinador TIC** (Tabla 111). Podemos observarlo en la entrevista EC09, en los párrafos 121 y 122: “E- ¿Qué criterios de valoración se hacen sobre las TIC y cómo se llevan a cabo esos criterios?, ¿cuál es su uso?, ¿cuál es su rendimiento? P- Hombre, normalmente hacemos una memoria final donde hacen un resumen de lo que ha hecho en el año, donde ha habido problemas donde no ha habido problemas”.

DOCUMENTACIÓN DONDE APARECE		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEMORIA COORDINADOR	17	47,22%
MEMORIA	8	22,22%
MEMORIA PROFESORES	4	11,11%
MEMORIA DEPARTAMENTAL	3	8,33%
PROGRAMACIONES	3	8,33%
PLAN ANUAL	1	2,78%
TOTAL	36	100%

Tabla 111: Indicadores de la subcategoría Documentación donde aparece

Justo después nos encontramos con que la evaluación de las TIC aparecen en un **Memoria sin especificar** quien la realiza con un 22,22% (Tabla 111). Lo advertimos en la entrevista ED01, en los párrafos 93 y 94: “E - ¿Y a la hora de valorar el uso que se les está dando a las TIC existe algún tipo de criterio de evaluación o de qué forma se hace, a través de los claustros o una reunión...? P - A final de curso se hace con la memoria final de curso la valoración y, desde el equipo directivo, también hacemos una valoración cada cierto tiempo, claro”.

En el tercer lugar podemos identificar a los que afirman que la evaluación de las TIC se recoge en la **Memoria que realizan los profesores** con un 11,11% de las respuestas (Gráfico 86). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED41, en los párrafos 109: “E- ¿Y qué criterios de evaluación existen sobre las TIC y cuándo se llevan a cabo?, es decir, ¿qué es lo que se valora de las TIC: su uso, su utilidad...? P- Nosotros en la memoria del profesorado preguntamos siempre si... Bueno tenemos también digitalizado el cuadro del profesor-tutor donde se cuelga la nota y todo eso, todo eso sale muy positivo. En cuanto a las aulas pues dicen lo que acabo decir, que pueden tener problemas puntuales de ahora yo no sé poner esto bien...”.

La localización de la evaluación en la **Memoria departamental** abarca un 8,33% (Gráfico 86), tal y como distinguimos en la entrevista EC07, en los párrafos 124 y 125: “E- ¿Y qué criterios de evaluación...?, ¿cómo se valora y cuándo la utilización de las TIC, es decir, a través de...? P- Al final de curso se hace una memoria por departamentos y se globaliza a una memoria del centro. Y eso se mete en el Séneca porque además es receptivo para que se valore desde la Consejería y se habiliten los certificados a los profesores que en ese curso han impartido sus materias con la ayuda de las TIC”.

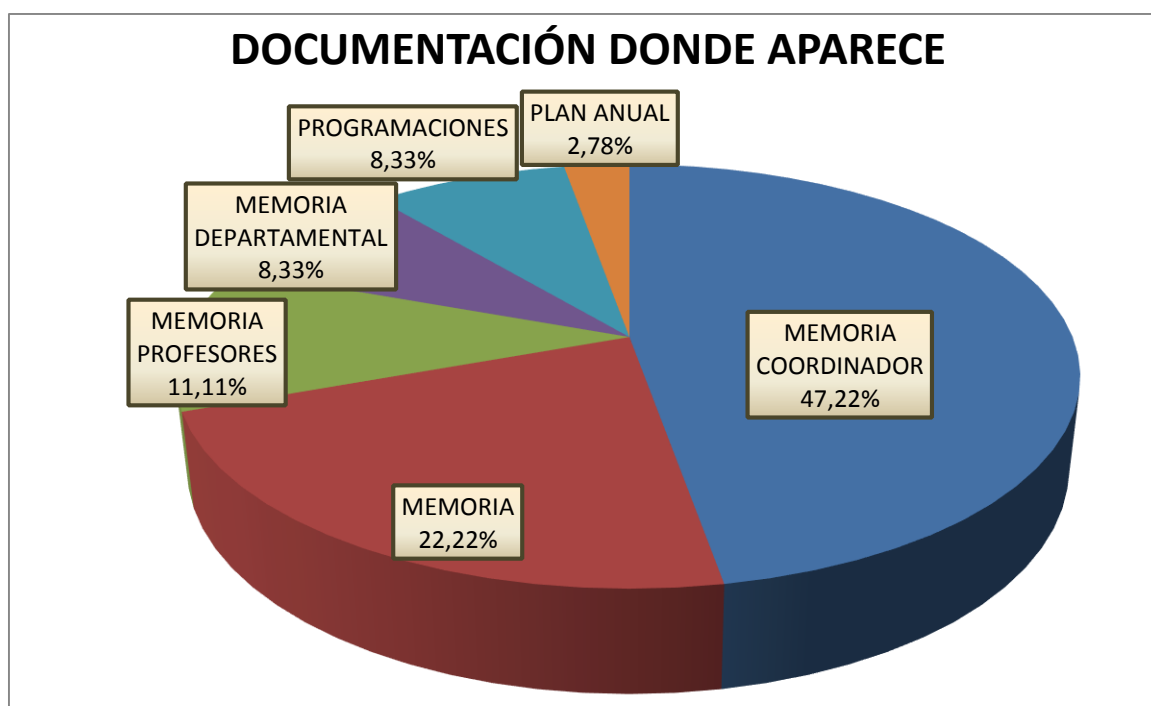


Gráfico 86: Indicadores de la subcategoría Documentación donde aparece

En el penúltimo lugar identificamos a los que señalan que la evaluación está dentro de las **Programaciones** con un 8,33% (Gráfico 86). Se puede localizar en la entrevista ED08, del párrafo 89 al 92: *“E- ¿Existe algún criterio evaluación en el centro de los medios y recursos existentes, del uso de los recursos TIC? P- Yo me imagino que cada profesor lo contempla en sus, en sus criterios de evaluación. E- En sus programaciones, ¿no? P- En su programación”*.

Finalmente podemos observar a los que afirman que la evaluación de las TIC está comprendida dentro del **Plan anual** con un 2,78% (Gráfico 86). Lo comprobamos en la entrevista ED09, en los párrafos 109 y 110: *“E- ¿Y qué criterio de evaluación y cuándo se lleva a cabo sobre la utilización de las TIC? Es decir, ¿cuándo se hace una valoración de las, de haber cómo se han utilizado y demás...? P- Pues en los documentos anuales, o sea el plan anual y la memoria final. Si se utilizan bien, si se utilizan mal, si mucho, si poco. Siempre procurando que se utilicen más y eso”*.

4.2.2.5.3 TEMPORALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Las tercera subcategoría que encontramos en la categoría Evaluación de las TIC es la temporalización de la evaluación con un 21,19% (Gráfico 84). En ella se contemplan tres momentos diferentes para llevar a cabo la evaluación: **Semanalmente**, **Al final de cada trimestre** y **Al final de curso** (Tabla 112).

La inmensa mayoría de los centros realizan la evaluación de las TIC **Al final del curso** con un 88% (Tabla 112). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC07, en los párrafos 124 y 125: “E- ¿Y qué criterios de evaluación...?, ¿cómo se valora y cuándo la utilización de las TIC, es decir, a través de...? P- Al final de curso se hace una memoria por departamentos y se globaliza a una memoria del centro”.

TEMPORALIZACIÓN DE EVALUACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AL FINAL DEL CURSO	22	88%
AL FINAL DE CADA TRIMESTRE	2	8%
SEMANALMENTE	1	4 %
TOTAL	25	100%

Tabla 112: Indicadores de la subcategoría Temporalización de evaluación

Algunos centros, concretamente el 8%, al realiza **Al final de cada trimestre** (Tabla 112), tal y como vemos en la entrevista EC40, en el párrafo 40: “Normalmente al principio del curso existe un programa de actuaciones de cada proyecto y se comunica lo que se va a hacer. Pues mira vamos a implantar en tales aulas, tales recursos. Y después hay una evaluación trimestral donde se cuenta cómo ha sido el estado de..., cómo se ha ido llevando el proyecto y si se han instalado esos nuevos medios o no. Normalmente cuando se instala en un aula concreta específica se habla con los profesores que trabajan en ese espacio, cuando es un aula común, no”.

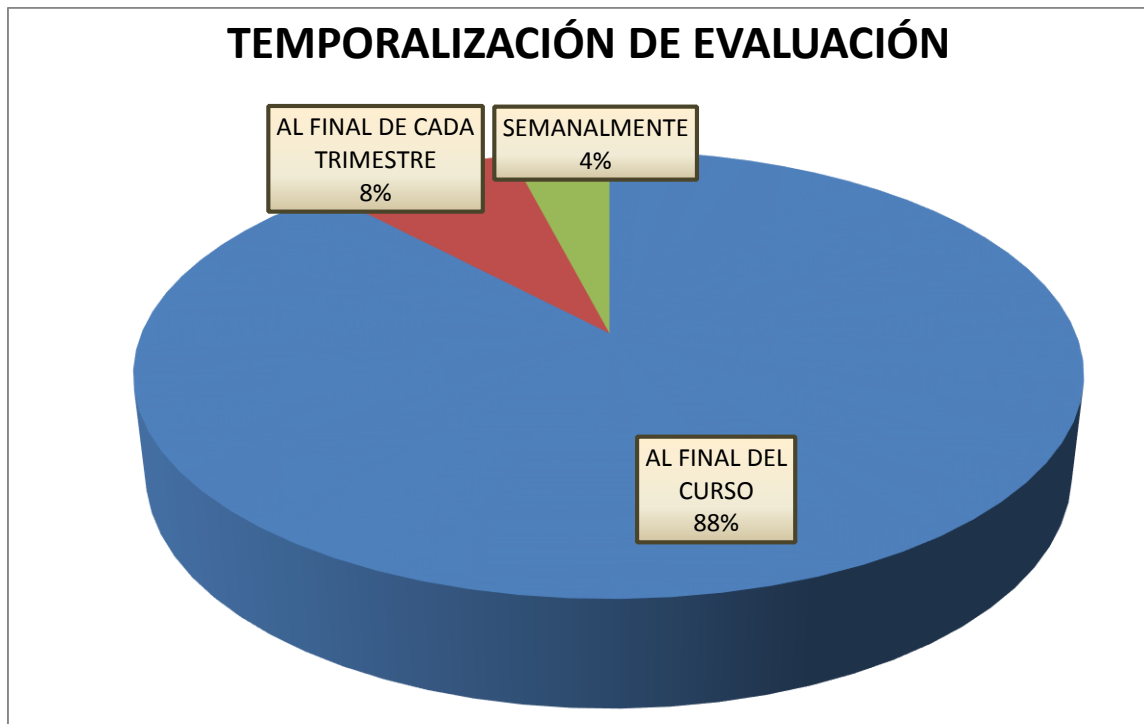


Gráfico 87: Indicadores de la subcategoría Temporalización de evaluación

Y sólo un 4% de los centros lleva a cabo la evaluación **Semanalmente** (Gráfico 87). Podemos observarlo en la entrevista EC17, en el párrafo 66: *“Entonces nosotros tenemos una hora de reunión semanal donde normalmente nos vemos y vemos incidencias, se nos ocurren cosas nuevas, las ponemos a disposición, buscamos cambios en la organización o mejoras, ese tipo de cosas vamos nosotros la tenemos”*.

4.2.2.5.4 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación ocupan el penúltimo lugar de la categoría evaluación TIC con un 11,86% (Gráfico 84). Los distintos instrumentos que utilizan los centros para evaluar las TIC son: un **Cuestionario**, un **Informe**, una **Hoja de cálculo** o **No emplean ningún instrumento** sino que lo hace de manera informal (Tabla 113).

El instrumentos más empleado en la evaluación es el **Cuestionario** con un 42,86% (Tabla 114). Lo advertimos en la entrevista ED20, en el párrafo 106: “P- Bueno nosotros tenemos una encuesta de satisfacción al final de curso, donde evaluamos todo el trabajo que se ha hecho y bueno sobre eso se hace una valoración y se plantean objetivos para el año siguiente”.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CUESTIONARIO	6	42,86%
NINGUNO, INFORMAL	5	35,71%
INFORME	2	14,29%
HOJAS DE CÁLCULO	1	7,14%
TOTAL	14	100%

Tabla 113: Indicadores de la subcategoría Instrumentos de evaluación

Sin embargo, en un 35,71% de los centros **No emplean ningún instrumento** (Tabla 114). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED21, en los párrafos 129 y 130: “E- ¿Y de modo informal? P- Sí de modo informal claro, siempre hay comentarios de cómo te ha ido, cómo... Pero evaluación así formal de cómo se ha utilizado y todo eso no hemos hecho evaluación”.

Por otra parte, algunos centros, el 14,29%, usan un **Informe** para evaluar las TIC (Tabla 113), tal y como distinguimos en la entrevista EC01, en el párrafos 104: “P- A principios de curso se solicita que se incorpore dentro de la programación de cada materia y de cada curso se incorporan las actividades TIC que deben estar integradas, pero a su vez como coordinadora solicito que me den un pequeño informe de cómo van a desarrollar esas actividades y se va evaluando a lo largo del curso en función de lo que se va viendo.”.

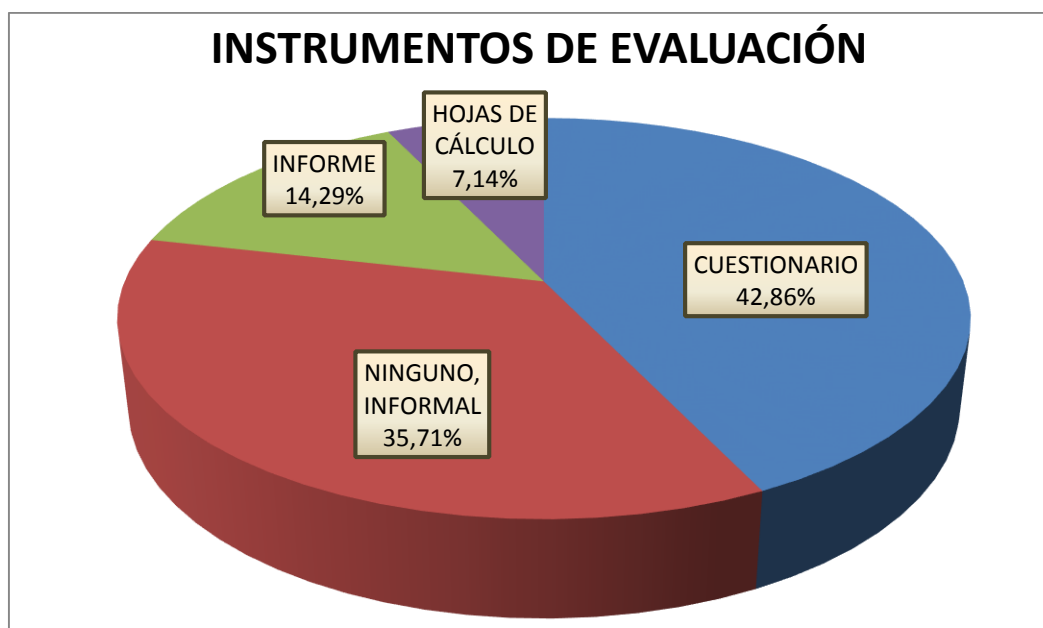


Gráfico 88: Indicadores de la subcategoría Instrumentos de evaluación

Por último, el 7,14% de los centros emplean las **Hojas de cálculo** (Gráfico 88). Se puede localizar en la entrevista EC05, en el párrafo 164: “Ya te digo, yo hice una encuesta, se la he pasado al profesorado, la estoy evaluando, estoy ahora mismo recabando los datos, pasando también hojas de cálculo y haré un análisis de eso...”.

4.2.2.5.5 NECESIDAD DE EVALUACIÓN TIC

La última subcategoría con la que no encontramos dentro de la evaluación de las TIC es la necesidad de evaluación TIC con un 5,08% (Gráfico 84). Aquí se tienen en cuenta las menciones relacionadas con la necesidad de **Evaluación de las TIC por parte de la Administración** y la necesidad de **Evaluación de las TIC por parte del profesorado** (Tabla 114).

Dos tercios de los entrevistados, 66,67%, cree que es necesario que se lleve a cabo una **Evaluación por parte de la Administración** (Tabla 95). Lo comprobamos en la entrevista EC02, en el párrafo 114: *“Y también me gustaría que se pasaran por aquí, de vez en cuando, gente de la Administración, gente que preguntara cómo va la cosa, qué problemas tenemos, que tipo de incidencias... En fin, todo eso, que haya un trato más directo, aunque están los foros y demás, pero es algo más...”*.

NECESIDAD DE EVALUACIÓN TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EVALUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN	4	66,67%
EVALUACIÓN DEL PROFESORADO	2	33,33%
TOTAL	6	100%

Tabla 114: Indicadores de la subcategoría Necesidad de evaluación TIC

El otro 33,33% cree que es más necesaria una **Evaluación de las TIC contemplada por el profesorado** (Gráfico 89)- Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED43, en el párrafo 22: *“Y posiblemente también un segundo paso que haya que dar es modificar la forma en que se evalúa a los alumnos dado el uso de las nuevas tecnologías, es decir, probablemente lo que está ocurriendo es que se usa en el aula, pero después se evalúa sin ellas, es decir, seguimos evaluando con una examen donde el alumno tiene que escribir y reflejar unos conocimientos, es decir, evaluamos como evaluábamos hace 20 años aunque utilicemos unos recursos distintos. Y entonces no solo tendremos que cambiar o utilizar este recurso, sino también modificar también los criterios o la forma en que evaluamos a los alumnos para que de verdad el uso de las nuevas tecnologías revierta también en un mejor rendimiento escolar.”*.

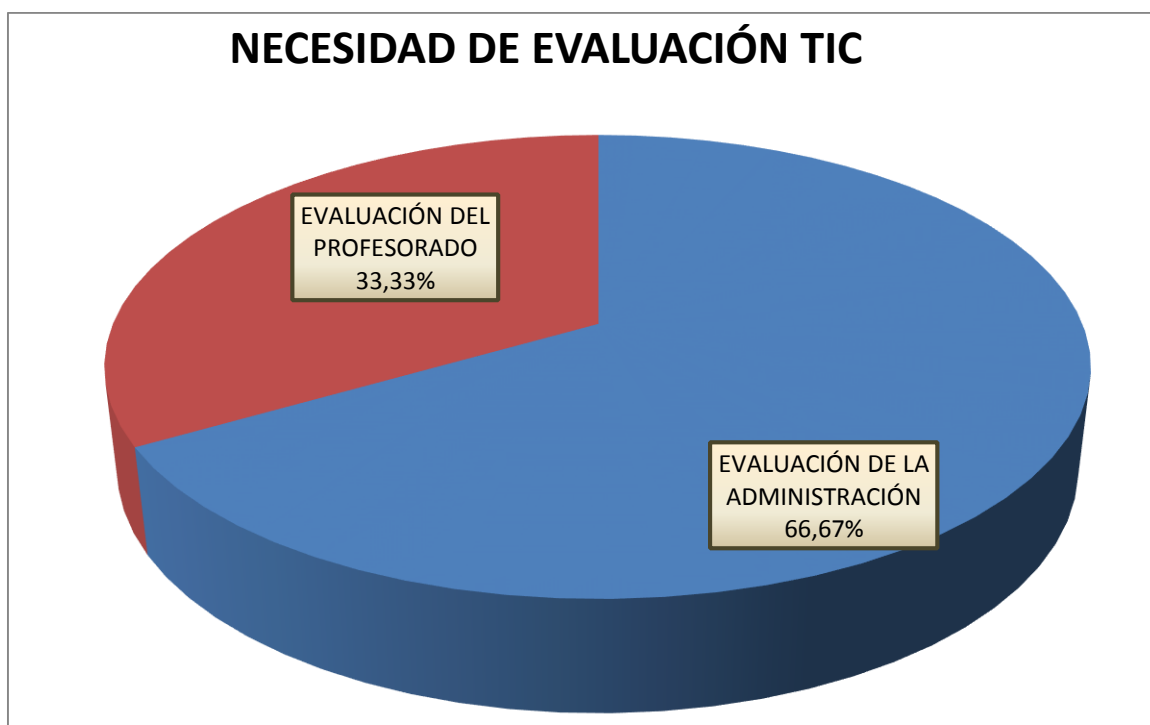


Gráfico 89: Indicadores de la subcategoría Necesidad de evaluación TIC

4.2.2.6 OFERTA FORMATIVA TIC

En la dimensión Centro, para terminar nos encontramos con la categoría denominada oferta formativa sobre las TIC con un 5,88% (Gráfico 46). Aquí se incluyen fundamentalmente todos aquellos aspectos relacionados con la formación en relación a las TIC que se lleva a cabo en el centro para el alumnado (Tabla 115).

OFERTA FORMATIVA TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CICLOS RELACIONADOS CON LAS TIC	59	51,30%
CICLOS FORMATIVOS	53	46,09%
OTRA OFERTA FORMATIVA	3	2,61%
TOTAL	115	100%

Tabla 115: Subcategorías de la categoría Oferta formativa TIC

Esta categoría está compuesta por tres subcategorías distintas: los **Ciclos relacionados con las TIC** con un 51,30%, la existencia de **Ciclos formativos** en el centro con un 46,09% y la existencia de **Otra oferta formativa relacionada con las TIC** con un 2,61% (Gráfico 90).

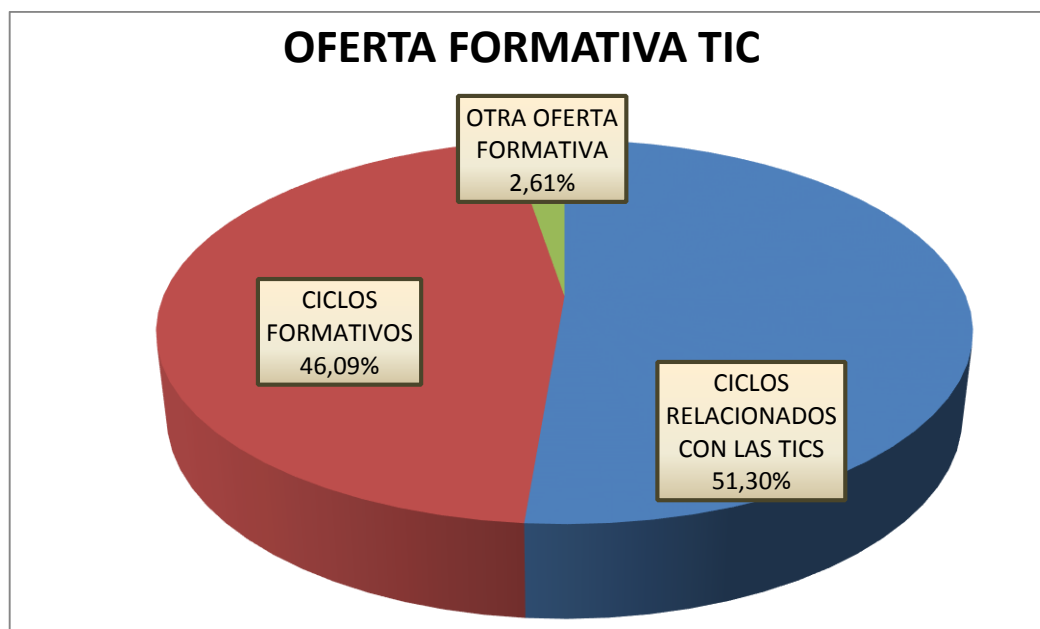


Gráfico 90: Subcategorías de la categoría Oferta formativa TIC

4.2.2.6.1 CICLOS RELACIONADOS CON LAS TIC

Más de la mitad del porcentaje de la oferta formativa, el 51,30%, lo ocupan los ciclos formativos relacionados con las TIC (Gráfico 90). Básicamente se recoge ***Si existen o no ciclos relacionados con las TIC*** en centro (Tabla 116).

CICLOS RELACIONADOS CON TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CICLOS RELACIONADOS NO HAY	40	66,67%
CICLOS RELACIONADOS SÍ HAY	20	33,33%
TOTAL	60	100%

Tabla 116: Indicadores de la subcategoría Ciclos relacionados con TIC

En un 66,67% de los centros no tienen ***Ciclos formativos relacionados con las TIC*** (Tabla 116), tal y como vemos en la entrevista EC08, párrafos 15 y 16: “E- ¿De informática o relacionado con la informática tiene alguno? P- No. No. Tiene un ciclo formativo de Agencia de Viajes que es superior, pero relacionado con la informática no tiene”.

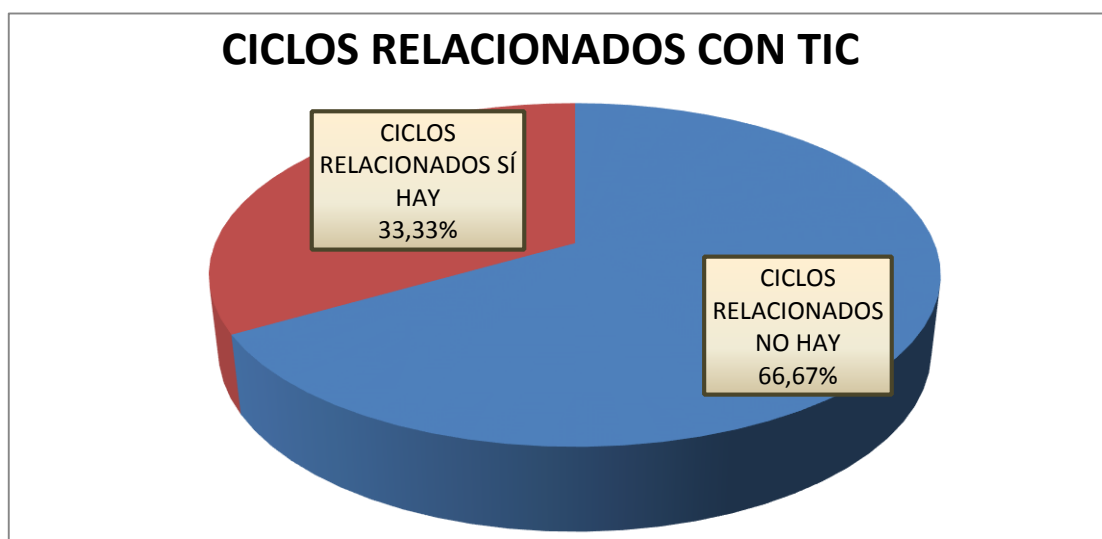


Gráfico 91: Indicadores de la subcategoría Ciclos relacionados con TIC

El otro 33,33% de los centros ***Sí oferta ciclos formativos relacionados con las TIC*** (Gráfico 91). Podemos observarlo en la entrevista EC03, en el párrafo 20: “P- Sí, hay un ciclo formativo de grado superior en Informática de Gestión”.

4.2.2.6.2 CICLOS formativos

En la segunda posición con un 46,09% dentro de la oferta formativa relacionada con las TIC descubrimos a los Ciclos formativos (Gráfico 90). Al igual que la anterior subcategoría hemos tratado de recoger ***Si hay ciclos formativos en el centro o no*** (Tabla 117).

CICLOS FORMATIVOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CICLOS SÍ HAY	46	88,46%
CICLOS NO HAY	6	11,54%
TOTAL	52	100%

Tabla 117: Indicadores de la subcategoría Ciclos formativos

La gran mayoría de los centros entrevistados, el 88,46%, ***Sí oferta ciclos*** formativos (Tabla 117). Lo advertimos en la entrevista EC05, en los párrafos 19 y 20: “E- ¿Imparte ciclos formativos en este centro? P- Sí”.

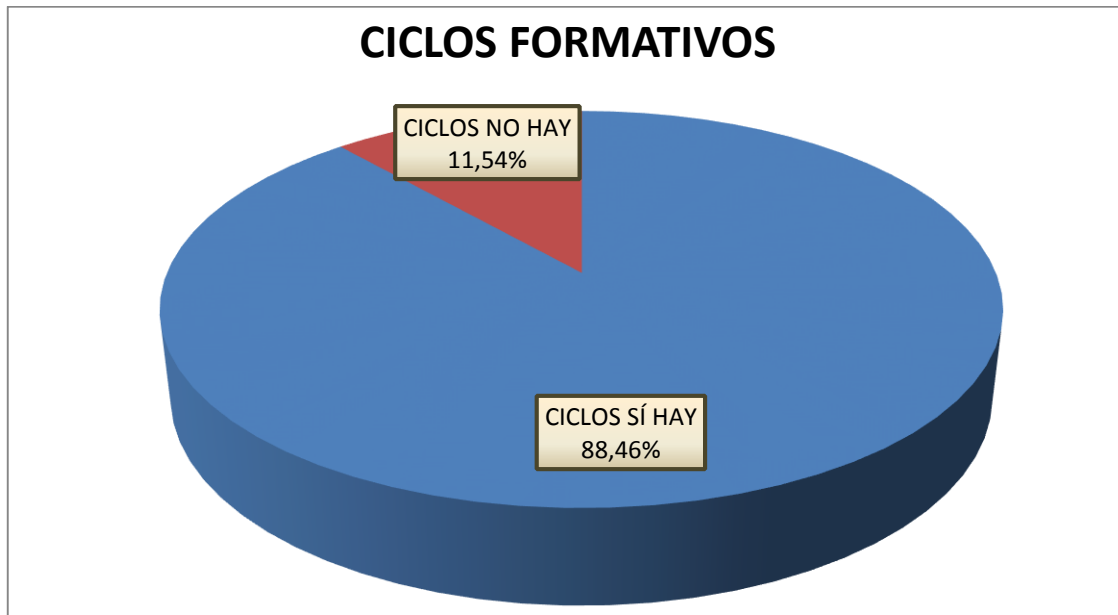


Gráfico 92: Indicadores de la subcategoría Ciclos formativos

Ciclos no hay con un 11,54% (Gráfico 92). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC19, en los párrafos 15 y 16: “E- ¿El centro tiene algún ciclo de grado superior? P- No, no tenemos ningún ciclo”.

4.2.2.6.3 OTRA OFERTA FORMATIVA

Un porcentaje muy inferior a los otros dos, el 2,61% el que abarca aquella otra oferta formativa relacionada con las TIC existentes en el centro (Gráfico 90). La única respuesta en este sentido es la oferta de un programa de cualificación inicial profesional (**PCPI de informática** (Tabla 118).

OTRA OFERTA FORMATIVA TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PCPI INFORMÁTICA	3	100%
TOTAL	3	100%

Tabla 118: Indicadores de la subcategoría Otra oferta formativa TIC

Al ser el único indicador el **PCPI informática** ocupa el 100% (Gráfico 93), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en los párrafos 17 y 18: “¿tiene algún ciclo formativo relacionado con la Informática? P- Sí, tiene un PCPI de Mantenimiento de Equipos Informático”.

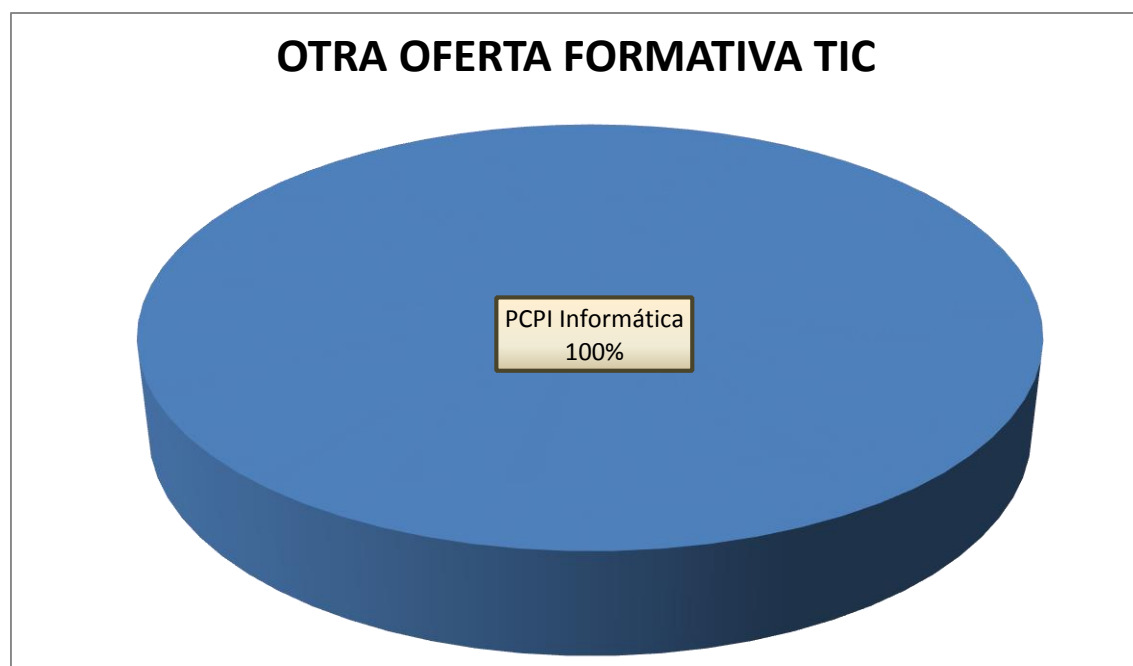


Gráfico 93: Indicadores de la subcategoría Otra oferta formativa TIC

4.2.3 TIC

Las TIC aparecen en tercer lugar con un 22,47% del total de las citas (Gráfico 1). En esta dimensión se incluyen aspectos relacionados con el uso de la TIC como pueden ser los **Inconvenientes y Ventajas de su uso** tanto a nivel docente como a nivel administrativo, los distintos Tipos de usos y Frecuencias de uso de las **Herramientas e instrumentos TIC**, así como el **Tipo de uso según la asignatura** o la importancia del **Coordinador TIC** (Tabla 119).

TIC		
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HERramientas TIC	265	32,96%
ASignaturas respecto a TIC	148	18,41%
COOrdinador TIC	132	16,42%
Inconvenientes Docentes	76	9,45%
Ventajas Administrativas	63	7,84%
Inconvenientes Administrativos	61	7,59%
Ventajas Docentes	59	7,34%
TOTAL	804	100%

Tabla 119: Categorías de la dimensión TIC

Dentro de la dimensión entran las categorías siguientes ordenadas por porcentaje de aparición: las **Herramientas TIC** ocuparía primera posición con un 32,96%, le sigue las **Asignaturas respecto a TIC** con un 18,41%, el **Coordinador TIC** con un 16,42%, los **Inconvenientes docentes** con un 9,45%, las **Ventajas administrativas** con un 7,84%, los **Inconvenientes administrativos** con un 7,59% y, por último, las **Ventajas docentes** 7,34% (Gráfico 94).

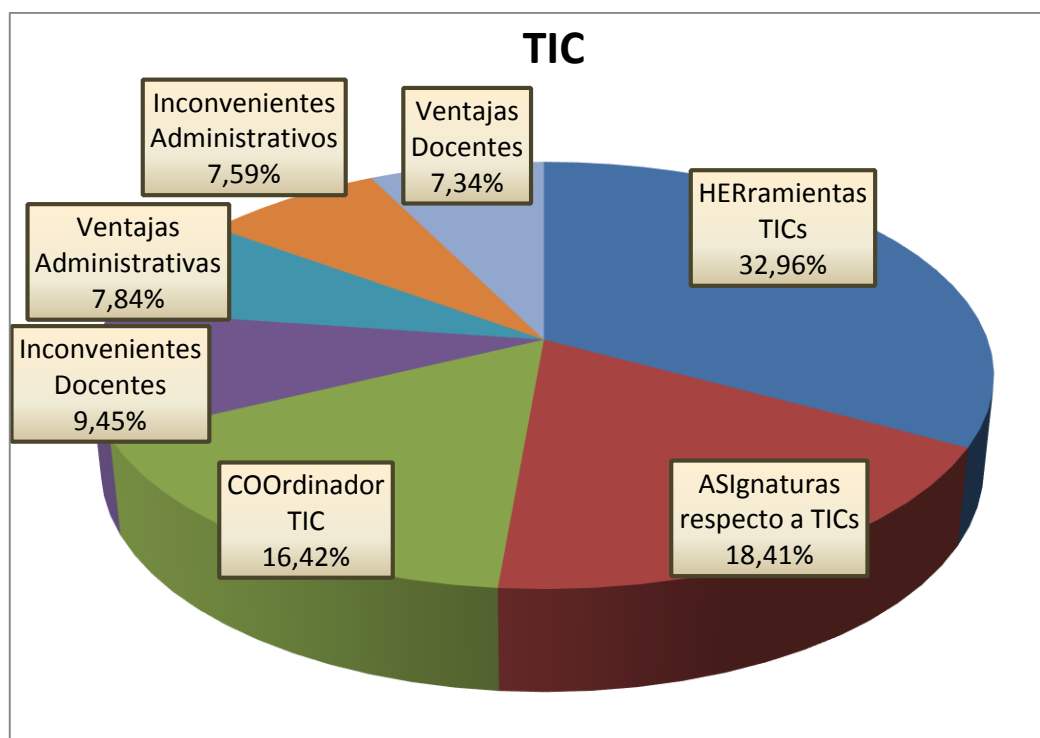


Gráfico 94: Categorías de la dimensión TIC

4.2.3.1 HERRAMIENTAS TIC

Como anteriormente hemos comentado, en el primer lugar nos encontramos con las herramientas TIC dentro de la dimensión TIC con un 32,96% (Gráfico 94). Son todos aquellos aspectos relacionados con los diferentes **Usos y herramientas** que poseen las TIC, la **Frecuencia de uso**, los **Tipos de recursos**, etc. (Tabla 120)

HERRAMIENTAS TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FRECUENCIA DEL USO DE LAS TIC	64	23,10%
MEDIOS MÁS USADOS	52	18,77%
MEDIOS MÁS ÚTILES	50	18,05%
APLICACIONES MÁS USADAS	49	17,69%
RECURSOS USADOS POR EL CENTRO	36	13%
APLICACIONES MÁS ÚTILES	21	7,58%
MEJORAS DERIVADAS DEL USO DEL PROFESORADO	5	1,81%
TOTAL	277	100%

Tabla 120: Subcategorías de la categoría Herramientas TIC

La subcategoría que ocupa el primer lugar con un 23,10% de las apariciones es la **Frecuencia del uso** de las TIC, detrás de ella se sitúan tres subcategorías con porcentajes similares: los **Medios más usados** con un 18,77%, los **Medios más útiles** con un 18,05%, las **Aplicaciones más usadas** con un 17,69%. Algo más separados se encuentran los **Recursos usados por el centro** con un 13%, las **Aplicaciones más útiles** con un 7,58% y las **Mejoras derivadas del uso del profesorado** 1,81% (Gráfico 95).

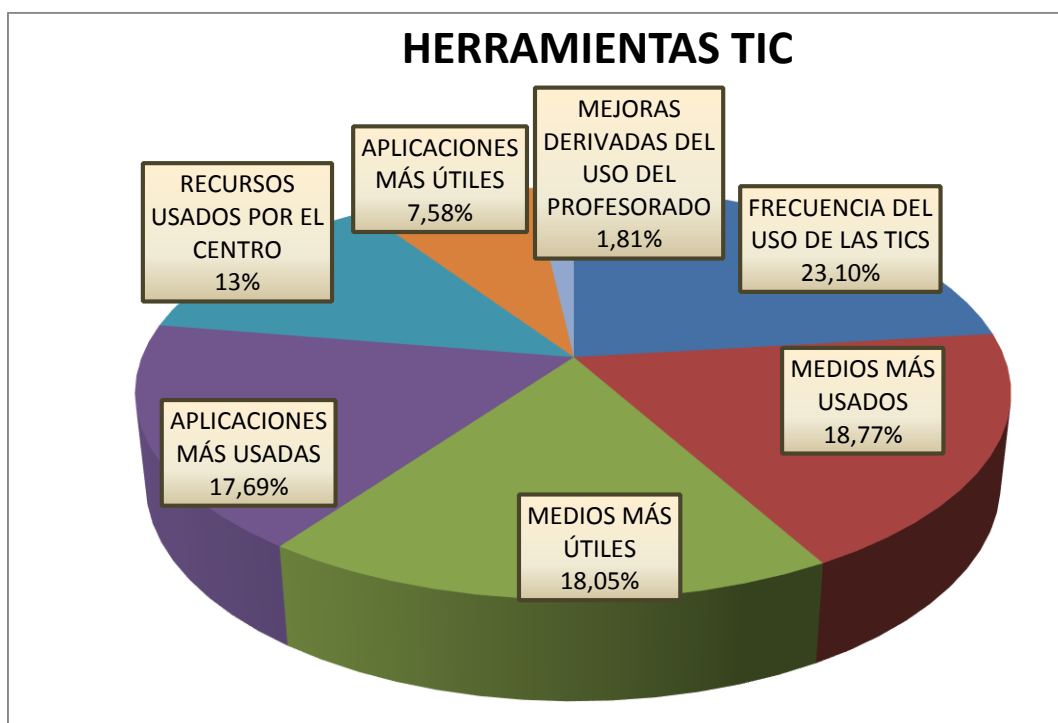


Gráfico 95: Subcategorías de la categoría Herramientas TIC

4.2.3.1.1 FRECUENCIA DEL USO DE LAS TIC

El 23,10% de la categoría herramientas TIC trata sobre la frecuencia del uso de las TIC (Gráfico 95). Para esta subcategoría hemos establecidos distintos indicadores de frecuencia: el **Uso de frecuente de algunos o de la mayoría**, el **Uso escaso de algunos o de la mayoría**, el **Uso 1 o 2 días a la semana de algunos o de la mayoría** y **Ningún uso de algunos profesores** (Tabla 102).

El 31,25% de los entrevistados afirma que **Algunos hacen un uso frecuente** (Tabla 121). Se puede localizar en la entrevista EC07, del párrafo 96 al 99: “E- Ya. ¿Y con qué frecuencia suelen emplear los recursos TIC el profesorado de este centro? P- Yo creo que hay de todo en este centro, hay profesores que lo utilizan con frecuencia, digamos de forma habitual... E- Sí. P- Hay un grupo de profesores que lo usa de forma habitual y hay profesores que lo utilizan muy poco y yo creo que esa es la realidad de la mayoría de los centros”.

FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USO FRECUENTE DE ALGUNOS	30	31,25%
USO ESCASO DE ALGUNOS	24	25%
USO FRECUENTE DE LA MAYORIA	19	19,79%
USO 1 O 2 DÍAS/ SEMANA ALGUNOS	8	8,33%
USO ESCASO DE LA MAYORÍA	7	7,29%
USO 1 O 2 DÍAS DE LA MAYORÍA	6	6,25%
NINGÚN USO DE ALGUNOS PROFESORES	2	2,08%
TOTAL	96	100%

Tabla 121: Indicadores de la subcategoría Frecuencia de uso de las TIC

Otro 25% señala que **Algunos profesores usan escasamente** las TIC (Tabla 121). Lo comprobamos en la entrevista EC07, del párrafo 96 al 99: “E- Ya. ¿Y con qué frecuencia suelen emplear los recursos TIC el profesorado de este centro? P- Yo creo que hay de todo en este centro, hay profesores que lo utilizan con frecuencia, digamos de forma habitual... E- Sí. P- Hay un grupo

de profesores que lo usa de forma habitual y hay profesores que lo utilizan muy poco y yo creo que esa es la realidad de la mayoría de los centros”.

Así mismo, un 19,79% de los entrevistados cree que la **Mayoría de profesorado las Usa frecuentemente** (Gráfico 96). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED01, en los párrafos 71 y 72: “E - ¿Con qué frecuencia, el profesorado del centro, utiliza las TIC en el aula, en los procesos de enseñanza, en el aula o fuera del aula? P - ¿El profesorado en su conjunto? Diariamente. Y cada profesor individualmente, de los que las utilizan, porque hay algunos que no las utilizan por las materias o por lo que sea, pues semanalmente. Los que las utilizan, las utilizan con frecuencia, que ya te he dicho que son la mayoría”.

El 8,33% de los entrevistados asegura que **Algunos profesores usan las TIC al menos uno o dos días a la semana** (Gráfico 96), tal y como vemos en la entrevista EC01, en los párrafos 75 y 76: “E- ¿Con que frecuencia suele usar el profesorado los recursos TIC? P- Pues depende, aquí somos ciento y pico profesores, hay algunos que lo usan 1 o incluso 2 veces por semanas con un grupo, con cada grupo. E- Sí. P- Y hay profesores que no lo usan nunca”.

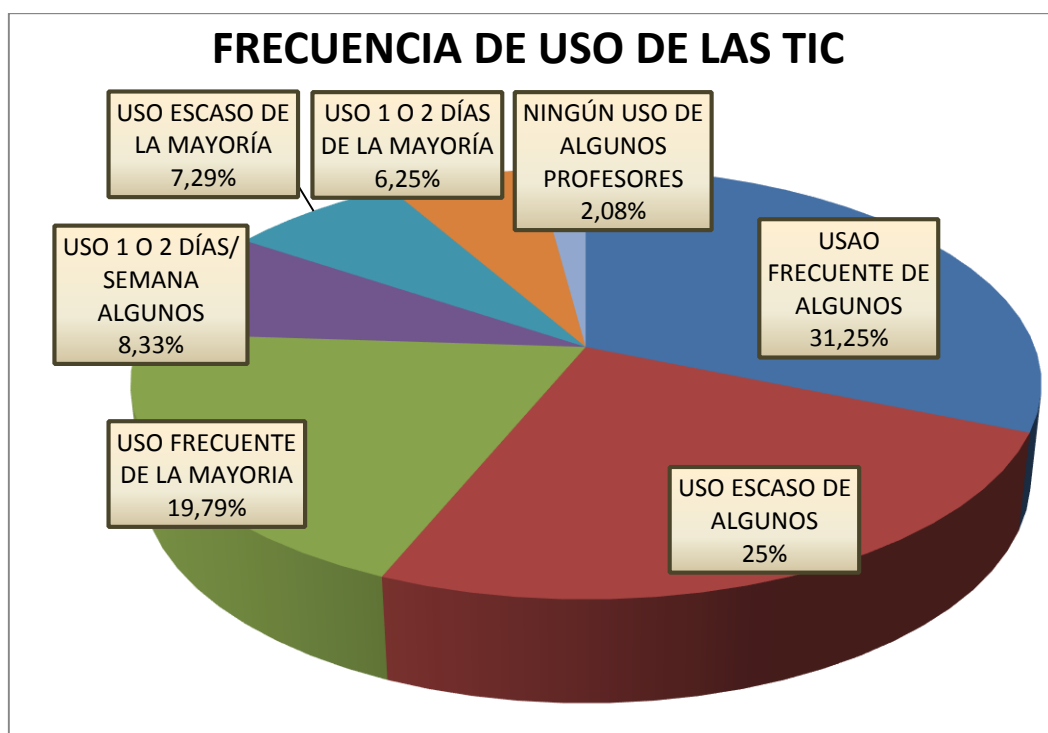


Gráfico 96 Indicadores de la subcategoría Frecuencia de uso de las TIC

Por el contrario, un 7,29% de los entrevistados piensa que la **Mayoría del profesorado apenas usa las TIC** (Gráfico 96). Podemos observarlo en la entrevista EC11, del párrafo 89 a 94: “E- ¿Y con qué frecuencia usa el profesorado las...? P- ¿Con qué frecuencia? E- Bueno el 90% no lo usa...”.

En el penúltimo lugar con un 6,25% observamos a los que creen que la **Mayoría de profesorado usa las TIC 1 o 2 días a la semana** (Gráfico 96). Lo advertimos en la entrevista ED07, en los párrafos 79 y 80: “E- ¿Con que frecuencia usa el profesorado las TIC en....? P- Pues prácticamente por lo, vamos calculo yo, que de tres clases a la semana, una al menos usa las TIC”.

Por último, un 2,08% de los entrevistados afirma que **Algunos profesores no usan ningún recurso** tecnológico (Gráfico 96). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC01, en el párrafo 78: “P- Y hay profesores que no lo usan nunca”.

4.2.3.1.2 MEDIOS MÁS USADOS

En el segundo lugar dentro de las Herramientas TIC nos encontramos con los medios más usados con un 18,77% (Gráfico 95). Se agrupan en esta subcategoría el **Cañón con el ordenador**, la **Pizarra digital**, el **Ordenador**, los **Carros portátiles**, las **PDAs**, las **Cámaras o Todos los medios son usados por igual** (Tabla 122).

En una gran mayoría de los centros, el 66,07%, **Usan el cañón y el ordenador** (Tabla 103), tal y como distinguimos en la entrevista EC13, en el párrafo 82: “Entonces ahora ya se utilizan mucho por ejemplo, presentaciones y cañones lo utilizan muchísimos profesores.”

En otros centros **Usan la Pizarra digital** con un 14,29% de las respuestas (Tabla 122). Se puede localizar en la entrevista ED19, en los párrafos 71 y 72: “E- ¿Y cuáles son los que realmente se usan más en este centro, los recursos TIC que más se usan? P- Los ordenadores porque hay más y ya en segundo lugar sería el cajón y la pizarra”.

MEDIOS MÁS USADOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN CAÑÓN Y ORDENADOR	37	66,07%
USAN PIZARRA DIGITAL	8	14,29%
USAN ORDENADOR	3	5,36%
USAN TODOS LOS RECURSOS	3	5,36%
USAN CARROS DE PORTÁTILES	2	3,57%
USAN PDAS	2	3,57%
USAN CÁMARAS	1	1,79%
TOTAL	56	100%

Tabla 122: Indicadores de la subcategoría Medios más usados

Los que **Usan ordenador** son el 5,36% de los centros (Tabla 122). Lo comprobamos en la entrevista ED13, en los párrafos 156 y 157: “E- ¿Y el profesorado la que más usa aquí es la pizarra digital?, ¿el medio tecnológico que más usa cuál es y con qué finalidad? P- Las aulas TIC también se utilizan mucho, las aulas TIC siempre están llenas. No sé si has visto, es que ahora

claro hoy es el último día y no es significativo a lo mejor, pero si un hubieras venido un día cualquiera del curso hubieras visto que están las aulas casi llenas desde las 8 y 15... . Un día raro es el día que hay un aula TIC vacía”.

También con un 5,36% es el porcentaje de los centros donde se **Usan todos los recursos** (Gráfico 97). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED01, en los párrafos 75 y 76: “E - ¿Qué medios son los que se suelen utilizar más en la práctica docente: el ordenador, el proyector, la pizarra digital...? P – Todos”.

Por otro lado, algunos afirman que el medio que más se **Usa son los carros de portátiles** con un 3,57% (Gráfico 97), tal y como vemos en la entrevista EC18, en el párrafo 154: “Luego están mucho que las están utilizando, sobre todo los de los carritos virtuales, las están usando dos o tres veces en semana. Tengo una encuesta, si quieres los resultados...”

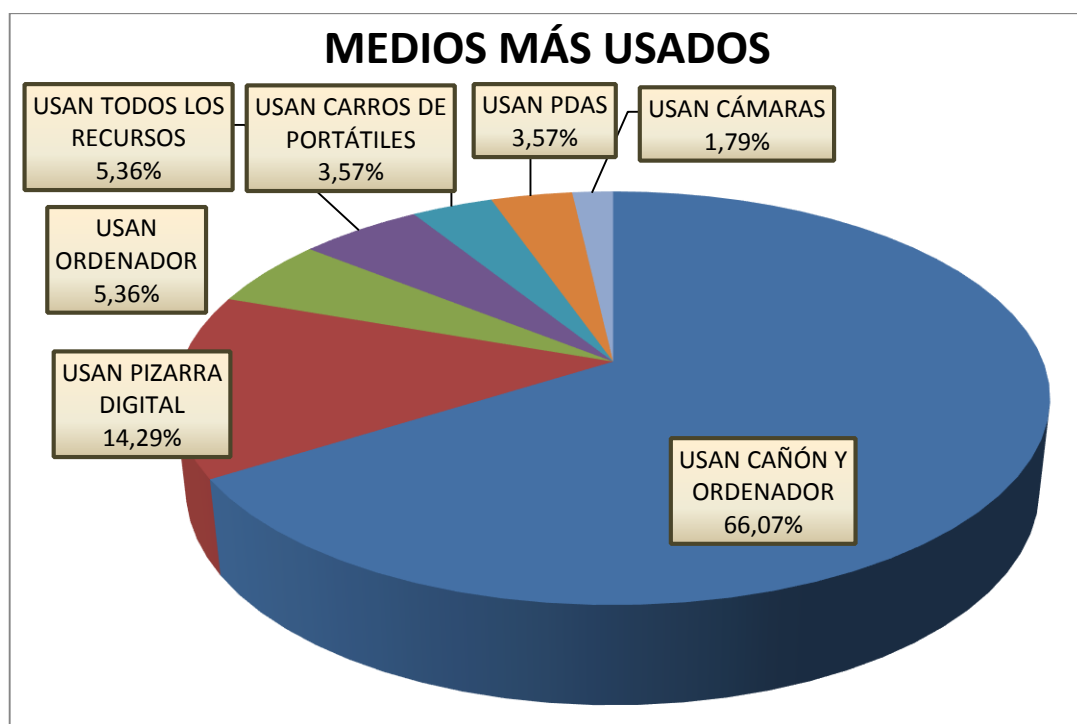


Gráfico 97: Indicadores de la subcategoría Medios más usados

En otros centros se **Usan habitualmente las PDAs** con un 3,57% (Gráfico 97). Podemos observarlo en la entrevista ED26 en el párrafo 24: “Luego nosotros tenemos un sistema de control y de gestión de lo que es gestión académica, que es el programa evalúa a base de PDA que lo implantamos el año pasado. Entonces eso está dando muy buen resultado. Cada profesor

tiene una PDA y entonces las faltas van a la vez que a Séneca se te puerta en el Séneca, van a una plataforma y los padres y los alumnos pueden acceder a ella para ver las faltas, los comportamientos, las notas, etc. Y eso sí está dando buen resultado y eso si agiliza mucho, sobre todo la información directa”.

Por último, identificamos a los centros donde se **Usan cámaras** con un 1,79% (Gráfico 97) Lo advertimos en la entrevista ED37, en el párrafo 89: *“Sí es cierto que a nivel digamos de los diferentes departamentos, pues el uso de determinados recursos audiovisuales es fundamental, entonces consideramos que no solamente el cambio tecnológico debe de referirse a la utilización del ordenador, sino que también hay otros elementos que están entrando con una gran fuerza en el aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje como es el uso de la cámara digital, ya sea de vídeo, ya sea fotográfica; y digamos como usar ese material a la hora de feedback, del proceso digamos de ver qué está ocurriendo cómo me está sirviendo en el proceso de enseñanza”.*

4.2.3.1.3 MEDIOS MÁS ÚTILES

Los siguiente subcategoría que aparece dentro de las Herramientas TIC son los medios considerados más útiles con un 18,05% (Gráfico 95). Aquí contabilizamos a la **Pizarra digital**, el **Cañón**, el **Ordenador con conexión a internet**, el **Ordenador para los alumnos**, las **PDA**s, los **CDs**, la **Sonorización del aula** y **Todos los recursos igual** de útiles (Tabla 123).

El primer indicador es la consideración de la **Pizarra digital como medio más útil** con un 27,12% (Tabla 123). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED04, en el párrafo 70: “Yo pienso que una pizarra digital con su cañón puede ser mucho más efectiva que el ordenador”.

Muy cercanamente aparece el **Cañón como el medio más Útil** con un 25,42% (Tabla 123), tal y como distinguimos en la entrevista ED18, del párrafo 152 al 154: “P- Hombre yo, yo el ordenador portátil con el cañón me parece fundamental... E- Sí. P- Porque es como que te lo llevas a cualquier aula”.

MEDIOS MÁS ÚTILES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ÚTIL ES PIZARRA DIGITAL	16	27,12%
ÚTIL ES CAÑÓN	15	25,42%
ÚTIL ES ORDENADOR CON INTERNET	11	18,64%
ÚTILES SON TODOS LOS RECURSOS	8	13,56%
ÚTIL ES ORDENADOR PARA ALUMNOS	6	10,17%
ÚTIL ES PDA	1	1,69%
ÚTIL ES SONORIZACIÓN DEL AULA	1	1,69%
ÚTIL SON CDS	1	1,69%
TOTAL	59	100%

Tabla 123: Indicadores de la subcategoría Medios más útiles

Otros entrevistados piensan que el **Ordenador con internet es el medio más útil** para el profesorado con un 18,64% (Tabla 123). Se puede localizar en la entrevista EC01, en el párrafo

72: “Unos buenos equipos con una buena conexión a Internet eso son básicos, eso es fundamental”.

Por otra parte, también hay un grupo de entrevistados que creen que **Todos los recursos son útiles por igual** con un 13,56% (Gráfico 98). Lo comprobamos en la entrevista EC05, en el párrafo 112: “Es decir yo creo que el recurso cuál es más eficaz, es la forma eficaz de utilizarlo el recurso. Todos son imprescindibles en cada momento puntual, ¿sabes?”

En el quinto lugar se ubican los que consideran que el **Ordenador para alumnos es el medio más útil** con un 10,17% (Gráfico 98). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED35, del párrafo al 99 a 100: “E- ¿Y qué recurso considera usted más necesario, más útil para el profesorado? P- Hombre a mí me parece que por supuesto el ordenador, que cada uno tuviera su propio portátil con el que pudiera”.

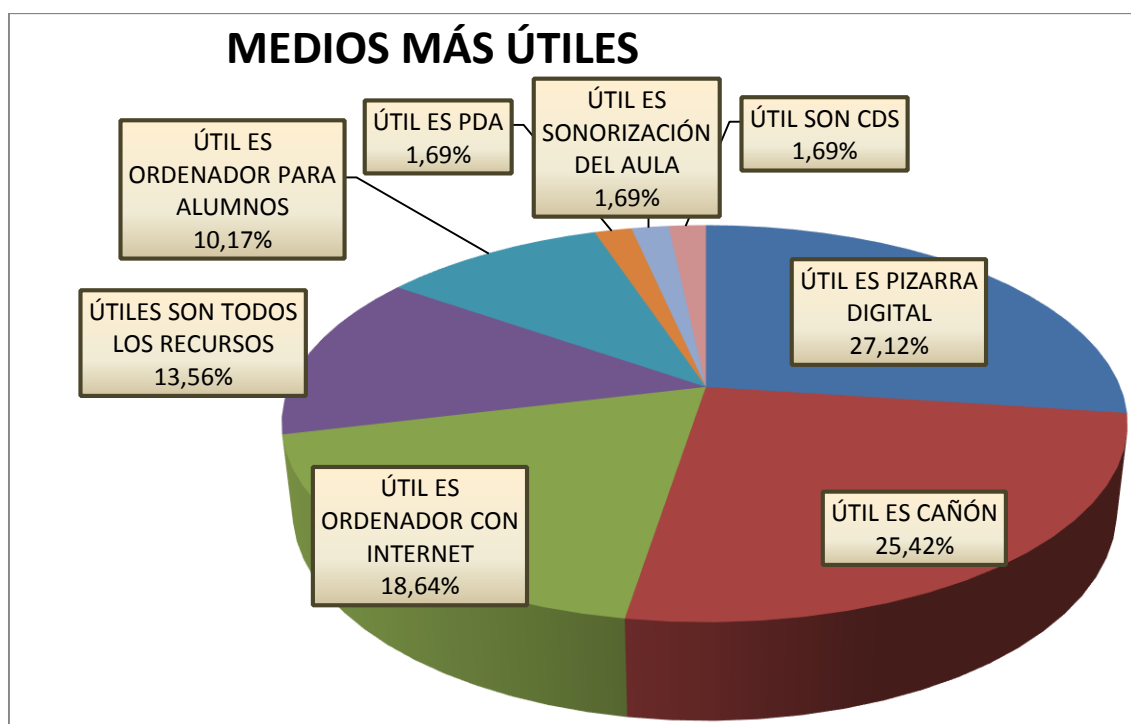


Gráfico 98: Indicadores de la subcategoría Medios más útiles

En otro escalón más bajo, se sitúan los que consideran que la **PDA es lo más útil** con un 1,69% (Gráfico 98), tal y como vemos en la entrevista ED06, en el párrafo 24: “Luego nosotros tenemos un sistema de control y de gestión de lo que es gestión académica, que es el programa evalúa a base de PDA que lo implantamos el año pasado. Entonces eso está dando muy buen

resultado. Cada profesor tiene una PDA y entonces las faltas van a la vez que a Séneca se te puerta en el Séneca, van a una plataforma y los padres y los alumnos pueden acceder a ella para ver las faltas, los comportamientos, las notas, etc. Y eso sí está dando buen resultado y eso si agiliza mucho, sobre todo la información directa”.

También hay algún que otro entrevistado que piensa que la **Sonorización de las aulas es el medio más útil** con un 1,69% (Gráfico 98). Podemos observarlo en la entrevista ED37, en el párrafo 37: *“Pero también es importante otra serie de recursos que también están muy digamos... Tienen una sintonía muy especial con la educación y con las nuevas tecnologías como es el proyector de vídeo, como es la sonorización del aula, que en un momento dado pues permitan digamos pues un abanico de posibilidades en el aula que no las teníamos hace nada”*.

En el último lugar aparecen los entrevistados que afirman que los **CDs son los medios más útiles con** un 1,69% (Gráfico 98). Lo advertimos en la entrevista ED20, en el párrafo 48: *“P-Bueno la utilidad más importante a nivel académico, por una parte, el tener la posibilidad de tener un ordenador en la clase con la cantidad de posibilidades que te da el trabajar con procesadores de texto, el meter programas específicos de asignaturas, CDs que complementen la información de los libros de textos...”*.

4.2.3.1.4 APLICACIONES MÁS USADAS

En la cuarta posición de las Herramientas TIC descubrimos a las aplicaciones más usadas con un 17,69% (Gráfico 95). Existe una gran variedad: **Búsquedas en Internet, Blogs, Reproducción de vídeos, Webs de materia, Uso de internet en general, Ejercicios con ordenador, JClíc, Geogebra, Descartes y AutoCAD, iTalc, e-mail, Google Docs, Webquest, Wikis, Portales educativos, Simuladores, Visitas virtuales, Programas para la pronunciación de palabras de idiomas extranjeros, Portales educativos** y las **Aplicaciones informáticas en general** (Tabla 124).

Las **Búsquedas en Internet** es el primer indicador que aparece con un 15,19% de las respuestas de los entrevistados (Tabla 124). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED38, del párrafo 67 al 70: “E- ¿Y cuál es el recurso que más usa actualmente, el recurso que más se usa y con qué finalidad? P- Ahora mismo el que más se usa es el PC. E- ¿Y con qué finalidad? P- Pues búsqueda de información fundamentalmente y uso determinados software”.

En otros centros se usa con mucha frecuencia los **Blogs** con un 13,92% (Tabla 124), tal y como distinguimos en la entrevista EC16, en el párrafo 46: “Y desde este año usamos lo del blog, el blog para marcar incidencias”.

Los entrevistados que afirman usar cotidianamente la **Reproductores de vídeos** abarcan un 10,13% (Tabla 124). Se puede localizar en la entrevista EC10, del párrafo 133 al 139: “P- Los que más usan son Internet y películas. E- Y películas. P- Sí. E- Visionado de películas. P- Hombre hay películas muy especializadas, no me estoy refiriendo a películas de cine”.

Un 10,13% de los entrevistados asegura que lo que más usan en su centro son las **Webs de materia** (Tabla 124). Lo comprobamos en la entrevista EC02, en el párrafo 115: “Y luego lo que más usan, pues bueno, ya son programas, páginas webs específicas de sus diferentes materias”.

En la quinta posición aparecen los centros que suelen **Usar Internet en general** sin especificar para qué fin o qué aplicación específica con un 8,86% (Tabla 124). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED07, del párrafo 75 al 78: “E- Según su opinión, ¿cuáles son los recursos TIC más, más necesarios, más imprescindibles por parte del profesorado? P- El acceso a

internet, los equipos, equipos, la pizarra digital todavía no la usamos. Después los multimedia, pero bueno. E- ¿Y lo que más se usa es eso? P- Lo que más se usa es eso”.

APLICACIONES MÁS USADAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN BÚSQUEDAS	12	15,19%
USAN BLOGS	11	13,92%
USAN VÍDEOS	8	10,13%
USAN WEB DE MATERIA	8	10,13%
USAN INTERNET	7	8,86%
USAN EJERCICIOS CON ORDENADOR	6	7,59%
USAN JCLIC	4	5,06%
USAN AULA VIRTUAL	3	3,80%
USAN ITALC	3	3,80%
USAN APLICACIONES INFORMÁTICAS	2	2,53%
USAN DESCARTES	2	2,53%
USAN E-MAIL	2	2,53%
USAN GEOGEBRA	2	2,53%
USAN GOOGLE DOCS	2	2,53%
USAN WEBQUEST	2	2,53%
USAN WIKIS	2	2,53%
USAN AUTOCAD	1	1,27%
USAN GOOGLE GROUPS	1	1,27%
USAN PORTALES EDUCATIVOS	1	1,27%
USAN PRONUNCIACIÓN	1	1,27%
USAN SIMULADORES	1	1,27%
USAN VER IMÁGENES	1	1,27%
USAN VÍITAS VIRTUALES	1	1,27%
USAN WRITTER	1	1,27%
TOTAL	79	100%

Tabla 124: Indicadores de la subcategoría Aplicaciones más usadas

En cambio otros señalan que en su centro concretamente **Usan ejercicios con ordenador** con un 7,59% de las respuestas (Tabla 124), tal y como vemos en la entrevista EC05, en el párrafo 114: *“La búsqueda de la información es lo que más se ha utilizado, después las actividades interactivas online también”*.

La aplicación didáctica **JClic** es usada con asiduidad por el 5,06% de los centros (Tabla 124). Podemos observarlo en la entrevista EC14, en el párrafo 54: *“Pero que han ido poquito a poquito entrando y buscándole actividades para su cursos, su departamento y vea que sea sobre lo que está dando las cosas que tenemos aquí en el servidor, cómo se baja lo del JClic, lo están usando mucho, que ahí tienen muchos recursos, está todo estructurado por materias, por... Pero van viendo que es fácil y que el alumno se va enganchando y que cada vez se usa más”*.

El siguiente indicador con el que nos encontramos es el frecuente uso del **Aula virtual** con un 3,80 % (Tabla 124). Lo advertimos en la entrevista ED20, en el párrafo 84: *“E- ¿Y normalmente el profesorado que medios usa más frecuentemente? P- Usa el proyector, básicamente el proyecto, usa su propio portátil y usan el aula virtual. El aula virtual sí se utiliza muchísimo, una plataforma de teleformación que tenemos aquí se llama Moodle. E- Sí. P- Y ahí para mandar tareas, para colgar apuntes, para hacer exámenes incluso, foros con los alumnos, cuestionarios de evaluación... Todas estas cosas se hacen a través del aula virtual. Nosotros somos de los centros más avanzados en ese sentido, S. tiene un aula virtual ya hace varios años y concretamente este centro es el que más cursos tiene a través del aula virtual.*

La aplicación **iTalc** es una de las más usadas para el 3,80% de los centros (Tabla 124). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED02, del párrafo 110 al 112: *“P- Pues el recurso que más se utiliza..., ahora mismo que no tenemos pizarras digitales ni cañones digitales; tenemos tres cañones digitales que ya se usan sólo exclusivamente en aquellas, aquellos profesores que lo necesitan, van, lo recogen y lo usan. E- Sí. P- Pero el recurso que más se ha usado, el recurso TIC que más se ha usado ha sido indudablemente el ordenador, el ordenador tutelado por recursos TIC, ¿eh?, a través del YTAL, que es el control del uso del ordenador que se hace...”*

En el décimo lugar se sitúa el porcentaje de centros que suelen **Usan aplicaciones informáticas sin especificar** cuál con un 2,53% (Tabla 124), tal y como distinguimos en la entrevista ED08, del párrafo 67 al 70: *“E- ¿Y cuál es el recurso que más usa actualmente, el*

recurso que más se usa y con qué finalidad? P- Ahora mismo el que más se usa es el PC. E- ¿Y con qué finalidad? P- Pues búsqueda de información fundamentalmente y uso determinados software”.

La aplicación matemática **Descartes** es muy usada por el 2,53% de los centros (Tabla 124). Se puede localizar en la entrevista EC02, en el párrafo 117: “P- Por ejemplo en Matemáticas utilizan mucho el portal Descartes...”

Otros centros, el 2,53%, suelen utilizar con asiduidad el **E-mail** (Tabla 124). Lo comprobamos en la entrevista ED37, en el párrafo 75: “Hoy día digamos la gran mayoría de los docentes utilizan el correo electrónico para comunicarse con los alumno...”.

Otra aplicación matemáticas que es muy usada es **Geogebra** con un 2,53% de los centros (Gráfico 99). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC01, en el párrafo 90: “P- También se utilizan mucho los soportes de las editoriales con los ejercicios de idiomas o ejercicios de matemáticas y luego los programas propios de Guadalinx, por ejemplo en Matemáticas se usan mucho el Geogebra y otros específicos del área y que van incorporados al ordenador”.

También con idéntico porcentaje que el anterior, 2,53%, son los centros que usan frecuentemente **Google Docs** (Gráfico 99), tal y como vemos en la entrevista EC12, en el párrafo 56: “Aquí nadie tenía cuenta de correo, bueno sí había el que tenía; hoy en día todo el mundo tiene porque por ejemplo las comunicaciones se hacen a través de la dirección, toda la información la envía a través de e-mail, después tenemos nuestros tableros de anuncios digitales que también, se trabaja con documentos interactivos, con Google Docs, entonces ahí se han tenido que poner las pilas a la fuerza”.

En la décima quinta posición identificamos a los centros que usan cotidianamente las **Webquest** con un 2,53% del total (Gráfico 99). Podemos observarlo en la entrevista EC15, en el párrafo 140: “En Tecnología tenemos si no todas, el 90%, bueno casi todas las asignaturas las tenemos ya puestas en Moodle y hay tenemos nuestros recursos; en la página Web colgamos vídeos, tenemos alguna Webquest echa, en Biología hicieron una, en Tecnología hicimos otra... Se van haciendo, se van haciendo cosas. Lo normal es utilizar los recursos que ya están porque

es más rápido y porque las animaciones y los recursos TIC que hacen las editoriales son infinitamente mejores que las que podamos hacer nosotros porque se dedican a ello”.

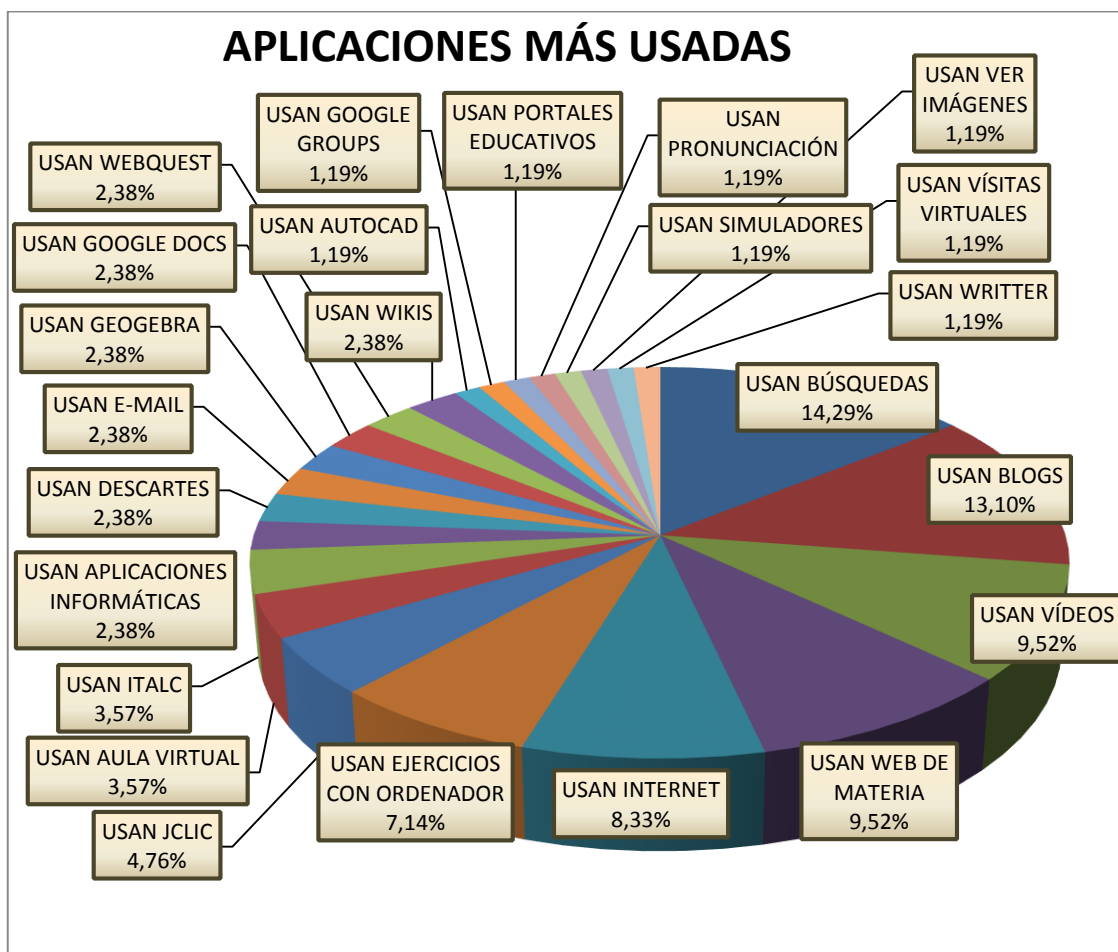


Gráfico 99: Indicadores de la subcategoría Aplicaciones más usadas

El siguiente indicador que vemos son que los centros usan más las **Wikis** con un 2,53% (Gráfico 99). Lo advertimos en la entrevista EC14, en los párrafos 99 y 100: “E- ¿Pero qué tipo de trabajos suelen hacer, es decir, en un blog o hacen...? P- Tienen blogs hechos, tienen wikis, luego hacen trabajos de presentaciones, tienen estos de fotos cuando van a un viaje cuando hacen su...”

En el 1,27% de los centros utilizan más el programa **AutoCAD** (Gráfico 99). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED40, en el párrafo 102: “P- Lo que más se suele utilizar yo creo que las presentaciones, el uso del cañón por ejemplo también para proyectar películas y demás... Hombre la utilización de aplicaciones más específicas, tipo lo que te he comentado antes, AutoCAD...”.

También con un 1,27% identificamos a los centros que la aplicación que usan más es **Google Groups** (Gráfico 99), tal y como distinguimos en la entrevista EC04, del párrafo 122 al 128: *“También tenemos, ¿no sé si conoces los grupos de Google? E- ¿Los grupos de Google? P- De Google. E- Sí. P- Pues tenemos en el claustro hecho un grupo, de forma que cada vez que alguien quiere enviar un mensaje, envía un mensaje al grupo y se distribuye como un correo de distribución. E- Sí. P- Se distribuye a todo el mundo. Entonces estamos utilizando también ese correo para notificarnos todo tipo de información o valoración que obtenemos o cualquier tipo de aviso. A parte también tenemos el tablón TIC y los claustros donde se informa de forma general”*.

En otros centros emplean más los **Portales educativos** con un 1,27% (Gráfico 99). Se puede localizar en la entrevista EC02, en el párrafo 117: *“P- Por ejemplo en Matemáticas utilizan mucho el portal Descartes o los diferentes portales educativos donde hay muchos recursos tanto a nivel de la Junta de Andalucía como de otras comunidades, donde hay mucho material educativo colgado. Entonces pues dependiendo de lo que cada profesor está haciendo en cada momento pues...”*.

En el vigésimo lugar aparecen los centros que **Usan frecuentemente aplicaciones para la pronunciación de idiomas extranjeros** con un 1,27% (Gráfico 99). Lo comprobamos en la entrevista EC04, en el párrafo 82: *“Hay profesores que lo utilizan para ver imágenes, otros más avanzados para hacer visitas virtuales a museos, otros para obtener pronunciaciones en otras lenguas, ¿eh?, páginas de traducción, para hacer participar a los alumnos con trabajos hechos por los alumnos...”*.

El siguiente indicador que encontramos hace referencia a los centros donde se emplean más los **Simuladores** con un 1,27% (Gráfico 99). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC11, del párrafo 81 al 83: *“Nosotros utilizamos muchos simuladores en Tecnología por ejemplo. E- Sí. P- Simuladores de situaciones reales, de electricidad por ejemplo, mecanismos”*.

En otros centros los que usan fundamentalmente es el **Visionado de imágenes** con un 1,27% (Gráfico 99), tal y como vemos en la entrevista EC04, en el párrafo 82: *“Hay profesores que lo utilizan para ver imágenes, otros más avanzados para hacer visitas virtuales a museos, otros...”*.

Un 1,27% de la totalidad de los centros utilizan más las **Visitas virtuales** (Gráfico 99). Podemos observarlo en la entrevista EC04, en el párrafo 82: *“Hay profesores que lo utilizan para ver imágenes, otros más avanzados para hacer visitas virtuales a museos, otros...”*.

Por último, con un 1,27% distinguimos a los centros que utilizan el programa informático **Writer** (Gráfico 99). Lo advertimos en la entrevista EC07, en el párrafo 111: *“Por ejemplo cuando el año pasado daba clases de Lengua, a lo mejor le mandaba 6 ejercicios de Lengua, pues le hacía yo un análisis en el Writer y simplemente lo que estaba haciendo en vez de usar el cuaderno suyo, me estaba escribiendo en el ordenador la respuesta del libro. Pero eso hacía que el alumno en otras materias no abrían el cuaderno, en la mía hacían los ejercicios todos los días”*.

4.2.3.1.5 RECURSOS USADOS POR EL CENTRO

Los recursos usados por el centro ocupan el 13% de la categoría Herramientas TIC (Gráfico 95). Hay una gran diversidad de recursos dependiendo de las prioridades de cada uno de los centros: **Centros que usan la web**, **Centros que usan los blogs**, **Centros que usan montajes de vídeos**, **Centros que usan presentaciones de diapositivas**, **Centros donde se usa el aula virtual**, **Centros que trabajan con una revista digital**, **Centros que editan el diseño de camisetas**, **Centros que emplean bases de datos**, **Centros que usan editores de imágenes**, **Centros que usan foros**, **Centros que utilizan trabajos de marketing** y **Centros que usan Webquest** (Tabla 125).

Algo más de la mitad de los **Centros**, el 51,67%, **utilizan su Web** (Tabla 125). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED04, en el párrafo 85 y 86: “E- ¿El centro está inmerso en el diseño o elaboración de algún recursos audiovisual como una página web, un blog,...? P- Sí, nosotros pues tenemos nuestra plataforma, plataforma propia y además tenemos el blog, utilizamos páginas webs, bueno vamos que tenemos de todo en el centro, ¿no?”.

Algunos **Centros**, el 13,33%, **poseen un Blog** compartido por el centro (Tabla 125), tal y como vemos en la entrevista ED25, en los párrafos 138 y 139: “E- ¿El centro está inmerso en la creación o producción de algún recurso audiovisual como una página web, un blog...? P- Bueno, tenemos una página web en el centro que ahora mismo está bastante obsoleta y estamos en trance de actualizarla. Existe un blog del departamento de orientación donde hay un blog de información diversa, no solamente de orientación sino también de otros departamentos. Algunos profesores este año pues han creado sus propios blogs, sus propias wikis, han hecho participar a los alumnos de ellas, pero esto unos profesores lo han hecho y otros no han llegado a ese nivel de utilización con los alumnos, pero hay algunos que han hecho proyectos muy interesantes”.

En el tercer lugar con un 8,33% se sitúan los **Centros que utilizan el montaje de vídeos** (Tabla 125). Podemos observarlo en la entrevista ED22, en el párrafo 116: “Hemos estado a raíz de un proyecto Comenius en el diseño de un audiovisual y de un folleto sobre un liceo ideal del futuro y entonces la colaboración de este centro ha sido muy interesante, muy importante porque ha abarcado sobre todos aspectos arquitectónicos de un liceo ideal europeo. Sí, hay sí hemos..., existe ese material. Ha sido, vamos la Comunidad Europea lo conoce, lo ha dado y lo

hemos dado a la Agencia de Energía Andaluza porque contenía elementos de aprovechamiento energético y una serie de conclusiones, etc.”.

RECURSOS USADOS POR EL CENTRO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTRO USA WEB	31	51,67%
CENTRO USA BLOG	8	13,33%
CENTRO USA MONTAJE DE VÍDEO	5	8,33%
CENTRO USA PRESENTACIONES	4	6,67%
CENTRO USA AULA VIRTUAL	3	5%
CENTRO USA REVISTA DIGITAL	3	5%
CENTRO DISEÑA CAMISETAS	1	1,67%
CENTRO USA BASE DE DATOS	1	1,67%
CENTRO USA EDITOR DE IMÁGENES	1	1,67%
CENTRO USA FORO	1	1,67%
CENTRO USA TRABAJO DE MARKETING	1	1,67%
CENTRO USA WEBQUEST	1	1,67%
TOTAL	60	100%

Tabla 125: Indicadores de la subcategoría Recursos usados por el centro

Otros **Centros**, el 6,67%, **tienen presentaciones de las materias del centro** (Tabla 125). Lo advertimos en la entrevista ED10, en el párrafo 124: “P- Nosotros tenemos una página web y algunos profesores, de forma personal, tienen un blog donde informan de las notas, donde tienen los contenidos, donde tienen las...”.

El siguiente indicador dice que el 5% de los **Centros utilizan la plataforma del aula virtual** (Tabla 125). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED40, del párrafo 12 al 14: “Nosotros trabajamos con una plataforma virtual que es Moodle, no sé si la conoces. E- Sí. P- Tenemos montado un aula virtual y dentro de ese aula virtual pues hay distintos cursos, hay cursos tanto dirigidos a alumnos como dirigidos a profesores. De alumnos pues cada..., la mayoría de los profesores tienen un curso Moodle por cada uno de los cursos de clases que tiene

y bueno pues eso se utiliza para apoyo a las clases. Y después por ejemplo nosotros tenemos una sala de profesores virtual que utilizamos para traspaso de documentación, de información...”

También con un 5% identificamos a los **Centros que trabajan con una revista digital** (Tabla 125), tal y como distinguimos en la entrevista ED11, del párrafo 123 al 125: *“P- Se hace la revista también... E- ¿Una revista digital? P- Del instituto. Todo eso se va colgando en la página. La página web todavía es mejorable, lógicamente, porque necesita echarle tiempo porque quien mantiene la página web, no tiene horas de reducción por ello, no tiene horas, vamos que lo hace un poco de forma altruista”*.

En la sexta posición nos topamos con los **Centros donde se lleva a cabo el diseño camiseta** con un 1,67% (Tabla 125). Se pueden localizar en la entrevista EC04, en los párrafos 107 y 108: *“E- ¿Y el centro está implicado desarrollando algún tipo de diseño o producción de algún recurso audiovisual? P- Sí bueno, a parte de las páginas webs que disponemos, se hacen montajes a partir imágenes. Hace poco se ha hecho un montaje sobre camisetas que llevan los alumnos con lemas o frases en inglés, entonces el alumno ha participado trayendo su camiseta y se ha montado un vídeo”*.

Con idéntico porcentaje que el anterior, un 1,67%, aparecen los **Centros que usan las bases de datos** (Tabla 125). Lo comprobamos en la entrevista ED42, en el párrafo 37: *“P- Hombre aquí básicamente lo que se utilizan son bases de datos a nivel digamos de administración, bases de datos para tener pues toda la información de todos los alumnos esté bien dada, ¿vale?”*.

Otros **Centros**, un 1,67%, **utilizan el editor de imágenes** (Tabla 125). Un ejemplo lo descubrimos en la entrevista ED42, en el párrafo 113: *“...se utilizan mucho editores de imágenes porque nosotros tenemos que estamos en una excursión estamos siempre con la cámara para que después en la ceremonia final de curso haga un buen soporte audiovisual y se vea la trayectoria de un chaval que entró en primero de ESO hasta que llega a 2º de bachiller, se va la cara de él, entraba siendo un pipiolo y de repente aparece el tío con unas barbas en 2º de bachillera y los padres con sus consiguientes lágrimas. En fin, que todos los años se intenta y se quiere hacer algo más, ¿vale?”*.

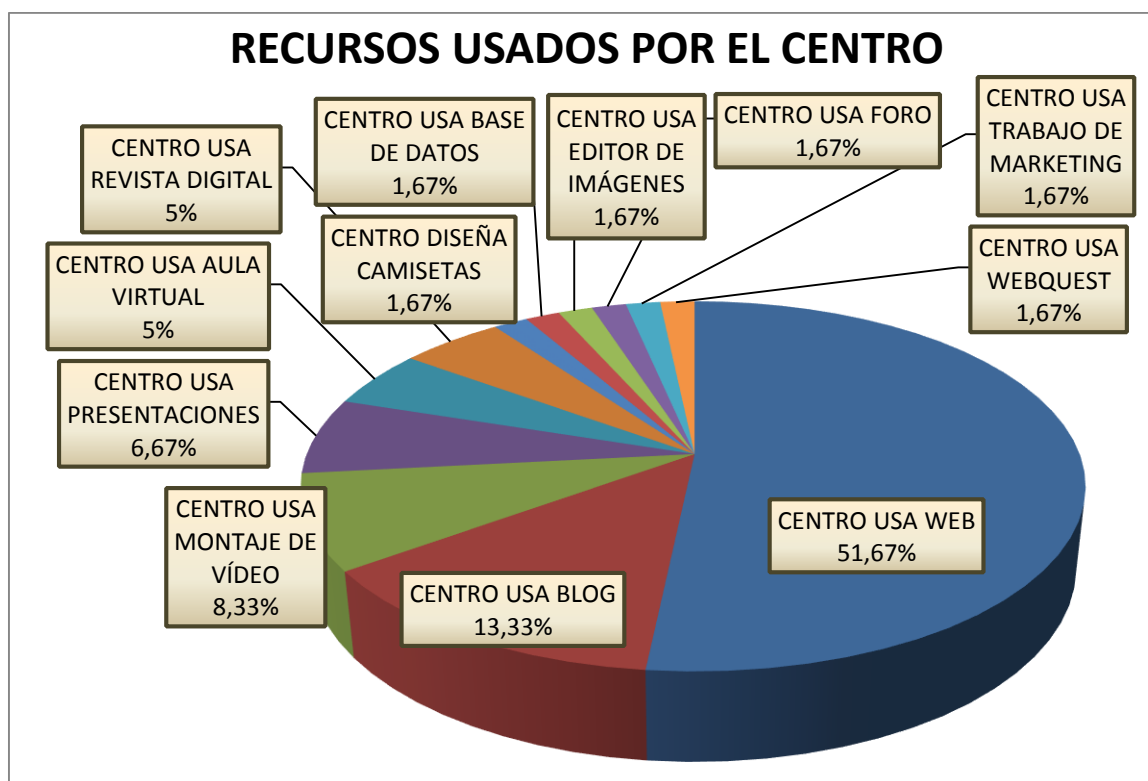


Gráfico 100: Indicadores de la subcategoría Recursos usados por el centro

Los **Centros que utilizan los foros** abarcan el 1,67% (Gráfico 100), tal y como vemos en la entrevista EC02, en el párrafo 149: “P- Hay mira, tenemos hace cuatro años, cuatro cursos, un blog de coeducación que se llama I. T. donde desde el principio ha participado de forma muy activa el alumnado, es decir, a través de algunos compañeros que han utilizado el blog como... (Interrupción) Entonces eso, que el blog lo han estado utilizando estos últimos años sus alumnos para publicar sus trabajos de Antropología, de Cambios Sociales y de otras asignaturas. Ellos publican...”.

También con un 1,67% identificamos a los **Centros que hacen trabajos de marketing** (Gráfico 100). Podemos observarlo en la entrevista ED20, en el párrafo 74: “Webquest se han hecho a través de idiomas, se han hecho presentaciones de PowerPoint también, se han elaborado bastantes materiales, se han hecho trabajos de marketing, de diseño de materiales y de venta de productos, y se ha elaborado también proyectos dentro del proyecto europeo eTwinning.”.

En el último lugar se sitúan los **Centros que usan las Webquest** con un 1,67% (Gráfico 100). Lo advertimos en la entrevista ED20, del párrafo 71 al 74: “E- ¿El centro ha elaborado...?,

usted me lo acaba de decir pero yo se lo digo para que me comente exactamente qué tipo ha elaborado, diseñado o introducido algún recurso audiovisual, ¿no? Me comentó antes, ¿no? P- Sí, vamos. E- ¿Qué tipo de recurso...? Webquest me ha comentado. P- Sí, Webquest se han hecho a través de idiomas, se han hecho presentaciones...".

4.2.3.1.6 APLICACIONES MÁS ÚTILES

Las aplicaciones más útiles ocupan el 7,58% de las respuestas de la categoría Herramientas TIC (Gráfico 95). Dentro de éstas hemos recogidos una multitud de respuestas calificando como **Útil: el aula virtual**, el **E-mail**, las **Webquest**, las **Búsquedas**, los **Videos**, el **Blog**, el **iTalc**, las **Presentaciones**, **AutoCAD**, los **Grupos de Google**, la plataforma **Moodle**, los **Procesadores de textos**, la **Web**, **Wordpress**, los **Programas educativos**, las **Visitas virtuales**, las **Animaciones**, un **Banco de recursos** o **Depende del profesor** (Tabla 126).

En el primer puesto se sitúa la opinión de que los **Más útil es aula virtual** con un 9,68% (Tabla 126). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED40, en el párrafo 90: *“P- Hombre yo el tema de la comunicación digamos se facilita mucho con el uso de las nuevas tecnologías, el tener una sala de profesores en el aula virtual por ejemplo, a nosotros como te he dicho antes nos facilita mucho porque tú pones ahí un mensaje, una novedad, una noticia y eso le llega a todo el profesorado”*.

Con el mismo porcentaje, 9,68%, nos encontramos con los entrevistados que creen que lo **Más útil es e-mail** o correo electrónico (Tabla 126), tal y como distinguimos en la entrevista EC16, en el párrafo 90: *“En general, buscar información e incluso el correo electrónico es un recurso que nos funciona muy bien a la hora de que los alumnos nos manden trabajos para corregir o incidencias o dudas que tienen, el correo electrónico. ¿Se te ocurre a ti alguna otra?, ¿alguna otra herramienta que utilizas habitualmente? Tú usas el Gmail, ¿no?, el correo electrónico, el blog, ¿alguna otra?”*

Del mismo modo con un 9,68% de los entrevistados, están los que piensan que lo **Más útil son las Webquest** (Tabla 126). Se puede localizar en la entrevista EC12, en el párrafo 86: *“Una, por ejemplo, de las herramientas muy útiles que se utiliza además, metodológicamente muy apropiadas son las Webquest”*

Las búsquedas por internet son consideradas como el recursos más útil por el 9,68% (Tabla 126). Lo comprobamos en la entrevista ED20, en el párrafo 48: *“P- Bueno la utilidad más importante a nivel académico, por una parte, el tener la posibilidad de tener un ordenador en la clase con la cantidad de posibilidades que te da el trabajar con procesadores de texto, el meter programas específicos de asignaturas, CDs que complementen la información de los libros de*

textos, la conexión a internet que te permite bueno pues trabajar con Webquest, con diccionarios online; bueno pues búsqueda de información relativa a la realización de proyectos...”.

APLICACIONES MÁS ÚTILES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ÚTIL ES AULA VIRTUAL	3	9,68%
ÚTIL ES E-MAIL	3	9,68%
ÚTIL ES WEBQUEST	3	9,68%
ÚTIL SON BÚSQUEDAS	3	9,68%
ÚTIL SON LOS VÍDEOS	3	9,68%
ÚTIL ES BLOG	2	6,45%
ÚTIL ES ITALC	2	6,45%
ÚTILES SON PRESENTACIONES	2	6,45%
ÚTIL ES AUTOCAD	1	3,23%
ÚTIL ES BANCO DE RECURSOS	1	3,23%
ÚTIL ES GRUPO GOOGLE	1	3,23%
ÚTIL ES PLATAFORMA MOODLE	1	3,23%
ÚTIL ES PROCESADOR DE TEXTOS	1	3,23%
ÚTIL ES WEB	1	3,23%
ÚTIL ES WORDPRESS	1	3,23%
ÚTIL SEGÚN PROFESOR	1	3,23%
ÚTIL SON ANIMACIONES	1	3,23%
ÚTIL SON PROGRAMAS EDUCATIVOS	1	3,23%
ÚTIL SON VISITAS VIRTUALES	1	3,23%
TOTAL	31	100%

Tabla 126: Indicadores de la subcategoría Aplicaciones más útiles

Otro 9,68 de los entrevistados asegura que el **Uso de vídeos es lo más útil** (Tabla 126). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC16, en el párrafo 90: “Bueno, por supuesto todas las demás herramientas, es decir, programas de presentación multimedia, todo el tema de

vídeos online que está en Internet, el YouTube puede ser una herramienta muy buena, el YouTube o cualquier otro servidor de vídeos...”

En el sexto lugar identificamos a los que señalan que el **Blog es la aplicación más útil** con un 6,45% (Tabla 126), tal y como vemos en la entrevista ED17, en el párrafo 86: *“Se utilizan muchos blogs, eso sí, los profesores tienen blogs y páginas webs, sobre todo blogs y eso lo están usando bastante bien y ahí se podría colgar algo, se podría colgar la presentación de una editorial pero claro si tú cuelgas una presentación de una editorial en un blog, está el problema de copyright, un blog que está abierto a todo el mundo, ¿no? Entonces ahí no nos atrevemos y eso sería interesante porque los chavales podrían desde su casa poder entrar en la presentación, poder incluso descargársela en casa. Eso sería interesante”*.

En el siguiente indicador nos encontramos con que lo **Más útil es iTALC** con un 6,45% (Tabla 126). Podemos observarlo en la entrevista EC02, en el párrafo 105: *“P- Hombre los recursos, vamos a ver, dentro de la dotación TIC hay una serie de herramientas y aplicaciones que veo muy útil, por ejemplo, el iTALC”*.

Las presentaciones son consideradas lo más útil por el 6,45% de los entrevistados (Tabla 126). Lo advertimos en la entrevista EC16, en el párrafo 90: *“Bueno, por supuesto todas las demás herramientas, es decir, programas de presentación multimedia, todo el tema de vídeos online”*.

Otros entrevistados creen que el programa **AutoCAD es lo más útil** con un 3,23% de las respuestas (Tabla 126). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED40, del párrafo 90 al 92: *“...hay gente a los que lo mejor lo que le resulta más imprescindible no es tener un proyector sino tener un programa o yo que se... E- Sí P- El equipo AutoCAD en Dibujo Técnico porque es el que se utiliza específicamente en las clases de Dibujo, entonces depende de cada profesor. Pero a nivel digamos de claustro como te digo, el tema de la comunicación se ve muy, muy facilitada con el uso de las nuevas tecnologías”*.

El 3,23% de los entrevistados asegura que lo **Más útil es el banco de recursos** (Tabla 126), tal y como distinguimos en la entrevista ED17, del párrafo 88 al 92: *“P- Pues yo creo que sería importante, las editoriales también lo tienen algunas, portales de recursos. E- Sí. P- Y que*

esos portales de recursos pudieran usarse tanto por parte del profesorado como de alumnado. E- Sí. P- Hay sería también interesante”.

En el undécimo lugar se sitúan los entrevistados que creen que los **Grupos de Google es lo más útil** con un 3,23% (Tabla 126). Se puede localizar en la entrevista ED22, en el párrafo 18: *“Lo que más rendimiento le saco yo es al cañón y al haber utilizado determinados conocimientos para crear una especie de..., un grupo de Gmail, perdón, de Google, he creado un grupo que es el grupo de los alumnos, ese grupo yo soy el propietario, lo administro y soy el único que puede subir materiales. Ahí le pongo los materiales que vamos a utilizar, el desarrollo de toda la programación y ahí le pongo todo y ahí tenemos un correo donde nos comunicamos”*.

También con un 3,23% descubrimos a los opinan que lo **Más Útil es la plataforma Moodle** (Tabla 126). Lo comprobamos en la entrevista ED28, en el párrafo 26 al 30: *“P- ¿Qué cuáles son las ventajas que...? E- De la utilización de las tecnologías. P- Hombre pues las ventajas son muchas, las ventajas... Por ejemplo si yo hablara del uso de la plataforma Moodle que es lo que podríamos usar o que yo conozco más... E- Dentro del uso del profesorado sobre todo. P- Exactamente, pues ¿cómo útil? Primero tienes un lugar donde guardar y que están a la mano inmediata de los alumnos, es un medio que es atractivo para los alumnos, a ellos les gusta ponerse delante de un ordenador por lo general, salvo algunos que son diferentes, estructuran muy bien el área porque no la estructuran en un cuaderno, en hojillas, en cuadernos separados, sino que tienes que hacer una estructuración perfecta, tienes actividades resueltas al alcance de los chavales que las pueden estar continuamente viendo, te puede..., tienen un sistema de comunicación continuo de dudas... Te estoy hablando a través de la plataforma Moodle...”*

Otros entrevistados piensan que el **Procesador de textos es lo más útil** para el profesorado con un 3,23% de las respuestas (Gráfico 101). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED20, en el párrafo 48: *“P- Bueno la utilidad más importante a nivel académico, por una parte, el tener la posibilidad de tener un ordenador en la clase con la cantidad de posibilidades que te da el trabajar con procesadores de texto, el meter programas específicos de asignaturas...”*.

Los que aseguran que la **Web es la aplicación informática más útil** ocupan el 3,23% de esta subcategoría (Gráfico 101), tal y como distinguimos en la entrevista EC16, en los párrafos 87 y 88: *“E- Dentro de los distintos recursos que existen, ¿cuál piensa que es más útil, más*

imprescindible para el profesorado hoy en día y con qué finalidad? P- Bueno ahí claro, depende del acto en sí que tú quieras realizar, si tú quieres transmitir datos, pues una página Web por ejemplo funciona muy bien, si lo que quieres es recoger o hacer que los chavales participen, pues podría ser un blog.”.

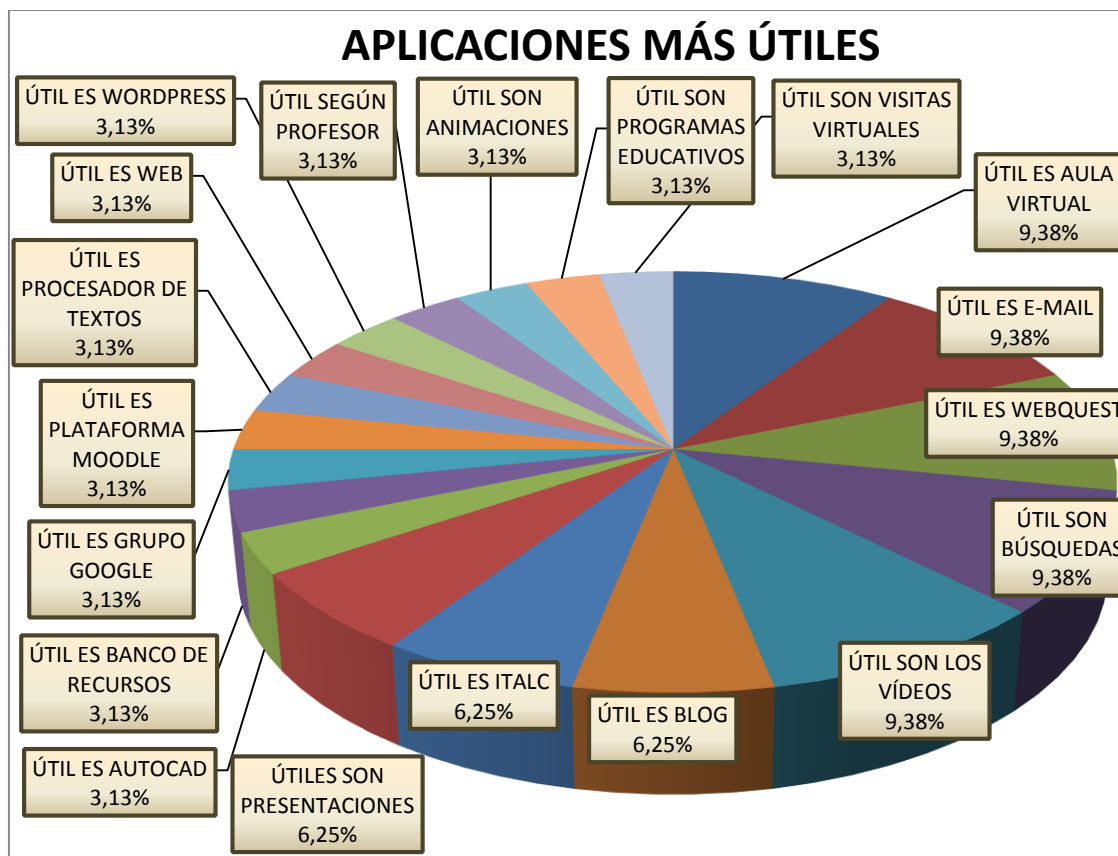


Gráfico 101: Indicadores de la subcategoría Aplicaciones más útiles

Otros entrevistados, el 3,23%, opina que el programa **Wordpress es la aplicación más útil** para el profesorado (Gráfico 101). Se puede localizar en la entrevista EC16, en el párrafo 90: “P- Nosotros utilizamos por ejemplo el Wordpress y hacemos distintos niveles de responsabilidad entre los alumnos: de que coordinadores, editores, en fin colaboradores. Funciona muy bien”.

Con idéntico porcentaje que los anteriores, podemos identificar a los entrevistados que señalan que la aplicación considerada **Más útil varía según cada profesor** con un 3,23% (Gráfico 101). Lo comprobamos en la entrevista EC05, del párrafo 103 al 110: “E- ¿De las TIC cuál es el medio más imprescindible? P- No entiendo la pregunta. E- Es decir para un profesor a lo mejor el proyector es el medio más necesario... P- ¡Ah, bien! E- Porque sus clases son

eminentemente magistrales o no, pero el apoyo que tiene con el proyector le sirve mucho para... P- Sí. E- Llamar o mantener la atención del alumnado; otro dirá: pues el ordenador del alumno es más imprescindible porque así puedo hacer búsquedas... P- Todo depende de cada profesor y cual sea su planteamiento”.

En el antepenúltimo lugar se sitúan los que creen que lo **más útil son las animaciones** con un 3,23% (Gráfico 101). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC14, en los párrafos 75 y 76: *“E- ¿La utilidad mayor que le ve al uso de las TIC? P- Hombre yo creo que hay cosas que se ven con una animación que no la puedes pintar tú en una pizarra, por ejemplo. Es que tú vas... Por mucho que yo pinte lo más regular, pero es que yo le llevo a los niños una actividad con las curvas y con eso que ven mucho, es una..., la visión y la memoria gráfica pues se trabaja más que si no la tienes”.*

Los entrevistados que aseguran que los **Programas educativos son las aplicaciones informáticas más útiles** abarcan el 3,23% de las entrevistas(Gráfico 101), tal y como vemos en la entrevista EC16, en el párrafo 90: *“Bueno, por supuesto todas las demás herramientas, es decir, programas de presentación multimedia, todo el tema de vídeos online que está en Internet, el YouTube puede ser una herramienta muy buena, el YouTube o cualquier otro servidor de vídeos, y luego todos los programas que ya vienen incluidos dentro del paquete educativo, ¿no?”.*

Para terminar, descubrimos a los que señalan que lo **Más útil son las visitas virtuales** con un 3,23% (Gráfico 101). Podemos observarlo en la entrevista ED25, en el párrafo 20: *“Y no digamos por ejemplo en Arte, que es que tú entras directamente en cualquier museo y se lo enseñas y prácticamente si estuvieras haciendo una visita. Bueno pues esto es muy interesante”.*

4.2.3.1.7 MEJORAS DERIVADAS DEL USO DEL PROFESORADO

Las mejoras derivadas del uso del profesorado están en el último lugar en las Herramientas TIC con un 1,81% (Gráfico 95). El único indicador que hay señala que el uso de las TIC por parte de profesorado implicará un **Mejor uso por parte del alumnado** (Tabla 127).

MEJORAS DERIVADAS DEL USO DE LAS TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MEJORA EL USO DEL ALUMNADO SEGÚN USO	5	100%
TOTAL	5	100%

Tabla 127: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas del uso de las TIC

La **Mejora de uso del alumnado** ocupa el 100% de las respuestas de esta subcategoría (Gráfico 102) Lo advertimos en la entrevista EC18, en los párrafos 240 y 241: “E- ¿Y para que los alumnos lo utilicen de una forma más efectiva? P- Para que los alumnos lo utilicen de una forma más efectiva, el profesorado primero lo tiene que usar de una manera más efectiva y una vez que se haga eso, yo creo que tenemos los medios suficientes, si portátiles para los alumnos te dan a destajo”.



Gráfico 102: Indicadores de la subcategoría Mejoras derivadas del uso de las TIC

4.2.3.2 ASIGNATURAS RESPECTO A TIC

La categoría asignaturas respecto a las TIC ocupa el segundo lugar dentro de la dimensión TIC con un 18,41% (Gráfico 94). Habla sobre las ventajas e inconvenientes de usar las TIC en función de la asignatura donde se utilicen, así como los recursos usados (Tabla 128).

ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC		
SUBCATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BENEFICIOSO PARA TODAS	56	25,34%
ASIGNATURAS DONDE MÁS SE USAN	48	21,72%
ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MÁS	23	10,41%
ASIGNATURAS DONDE MENOS SE USAN	13	5,88%
ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MENOS	12	5,43%
ASIGNATURAS MENOS BENEFICIOSO	11	4,98%
ASIGNATURAS MÁS BENEFICIOSO	10	4,52%
RECURSOS USADOS EN MATEMÁTICAS	6	2,71%
RECURSOS USADOS EN TECNOLOGÍA	6	2,71%
RECURSOS USADOS EN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y NATURALES	5	2,26%
RECURSOS USADOS EN IDIOMAS	5	2,26%
RECURSOS USADOS EN LENGUA Y LITERATURA	5	2,26%
RECURSOS USADOS EN ANTROPOLOGÍA, ÉTICA Y RELIGIÓN	3	1,36%
RECURSOS USADOS EN FILOSOFÍA	3	1,36%
RECURSOS USADOS EN FÍSICA Y QUÍMICA	3	1,36%
RECURSOS USADOS EN G ^a E H ^a	3	1,36%
RECURSOS USADOS EN DIBUJO TÉCNICO	2	0,90%
RECURSOS USADOS EN ED. FÍSICA	2	0,90%
RECURSOS USADOS EN H. ARTE	2	0,90%
RECURSOS USADOS EN MÚSICA	2	0,90%
RECURSOS USADOS EN PROYECTO INTEGRADO	1	0,45%
TOTAL	221	100%

Tabla 128: Subcategorías de la categoría Asignaturas respecto a las TIC

La mayor parte de las respuestas ha afirmado que las TIC son **Beneficiosas para todas** con un 25,34%, seguido de cerca de las **Asignaturas donde más se usan** con un 21,72%. A mayor distancia se sitúan las **Asignaturas que se prestan más** con un 10,41%, las **Asignaturas donde menos se usan** con un 5,88%, las **Asignaturas que se prestan menos** con un 5,43%, las **Asignaturas donde es menos beneficioso** con un 4,98%, las **Asignaturas donde resulta más beneficioso** con un 4,52%, los **Recursos usados en Matemáticas** con un 2,71%, los **Recursos usados en Tecnología** con un 2,71%, los **Recursos usados en Biología, Geología y Naturales** con un 2,26%, los **Recursos usados en Idiomas** con un 2,26%, los **Recursos usados en Lengua y Literatura** con un 2,26%, los **Recursos usados en Antropología, Ética y Religión** con un 1,36%, los **Recursos usados en Filosofía** con un 1,36%, los **Recursos usados en Física y Química** con un 1,36%, los **Recursos usados en Geografía e Historia** con un 1,36%, los **Recursos usados en Dibujo Técnico** con un 0,90%, los **Recursos usados en Educación Física** con un 0,90%, los **Recursos usados en Historia del Arte** con un 0,90%, los **Recursos usados en Música** con un 0,90% y los **Recursos usados en Proyecto Integrado** con un 0,45% (Gráfico 103).

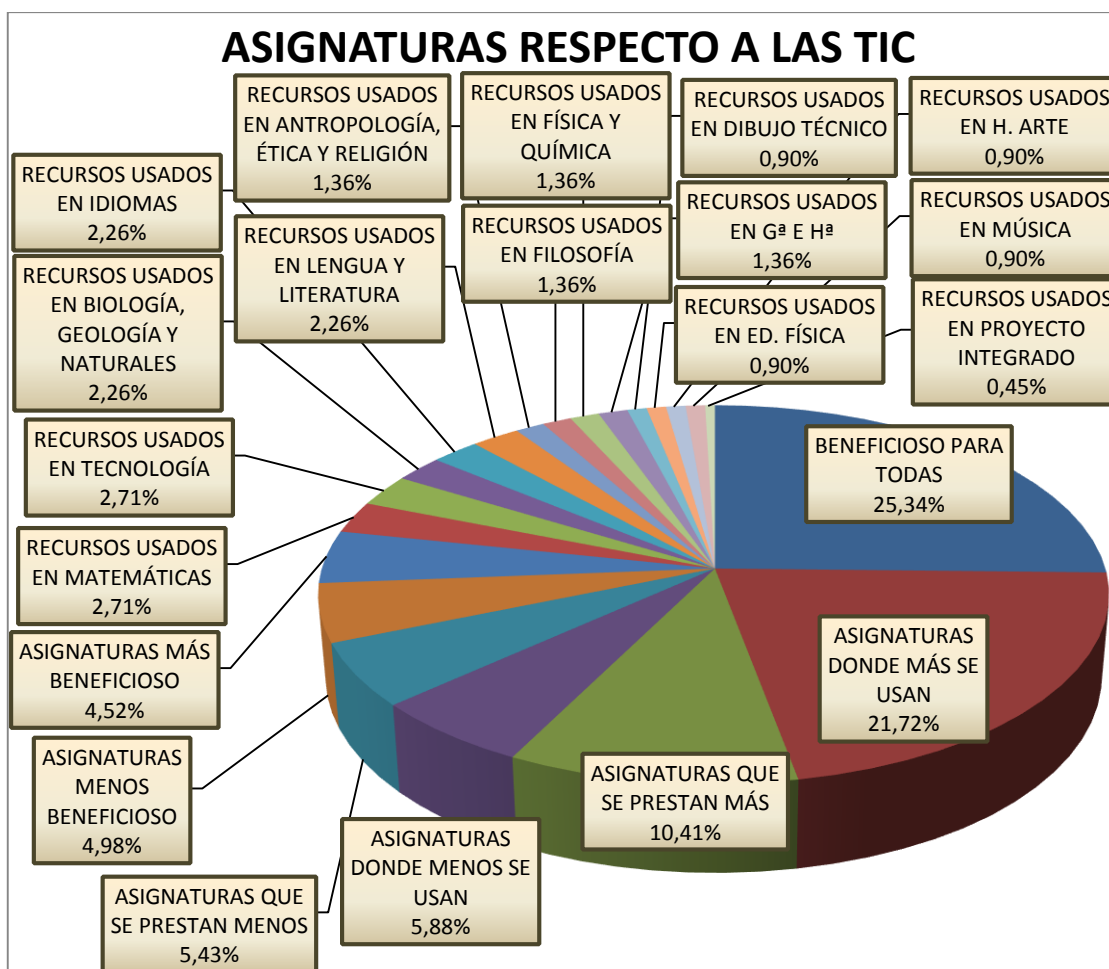


Gráfico 103: Subcategorías de la categoría Asignaturas respecto a las TIC

4.2.3.2.1 BENEFICIOSO PARA TODAS

La primera subcategoría que descubrimos dentro de las asignaturas respecto a las TIC es la valoración de si las TIC son beneficiosas para todas las materias con un 25,34% (Gráfico 103). Hemos creado dos grandes grupos: por un lado los que creen que **son Igual beneficiosas para todas** y, por otro lado, los que creen que **No son Igual de beneficiosas para todas** (Tabla 129).

BENEFICIOSO PARA TODAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BENEFICIOSO PARA TODAS SÍ	41	73,21%
BENEFICIOSO PARA TODAS NO	15	26,79%
TOTAL	56	100%

Tabla 129: Indicadores de la subcategoría Beneficioso para todas

Un clara mayoría de los entrevistados, el 73,21%, piensa que las TIC son **igual de beneficiosas para todas las asignaturas** (Tabla 129). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED31, en los párrafos 87 y 88: “E- ¿Piensa que la utilización de los recursos TIC es más beneficioso para algunas materias o sería igual de beneficioso para todas? P- Yo creo que podría ser igual de beneficioso para todas, no se me ocurre porque razón podría ser solamente para una o para otras”.

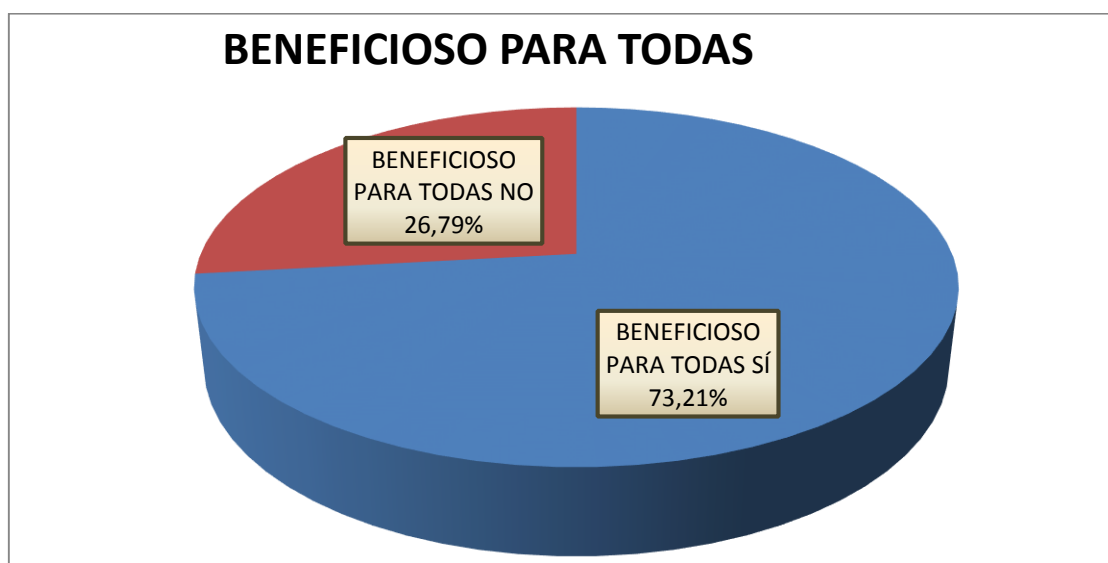


Gráfico 104: Indicadores de la subcategoría Beneficioso para todas

Por el contrario, el otro 26,79% opina que las **TIC son más beneficiosas para algunas asignaturas que para otras** (Gráfico 104), tal y como distinguimos en la entrevista ED44, del párrafo 177 al 180: “E- ¿Y piensa que es beneficioso para todas las materias, las tecnologías? P- Para la mía desde luego no. E- Entonces no, piensa que es más beneficiosa para algunas que para otras. P- Me imagino.”.

4.2.3.2.2 ASIGNATURAS DONDE MÁS SE USAN

La segunda subcategoría con la que nos encontramos dentro de la categoría Asignaturas respecto a las TIC son las asignaturas donde más se usan con un 21,72% (Gráfico 103). Los datos recogidos han ofrecido una gran variedad de respuestas, como son que **Las usan más: en Matemáticas, en Idiomas, Tecnología, Informática, Biología, Historia, Física y Química, Lengua, Ciencias, Filosofía, Geografía, Historia de Arte, Latín, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, Religión, Música, Plástica, Ética, Educación Física, Economía, Dibujo técnico, Cambios Sociales, Geología** o en **Todas por igual** (Tabla 130).

Los entrevistados creen que en la materia que más se **Usan las TIC son las Matemáticas** con un 16,67% (Tabla 130). Se puede localizar en la entrevista EC04, en los párrafos 85 y 86: “E- ¿Los que más se usan, los más....? P- Pues ahora mismo sí sé que se está utilizando mucho en Música, en Inglés, en Tecnología, en Matemáticas también se está utilizando y ellos son los que más despuntan”.

Justo después, con un 15,63%, aparecen los que opinan que en los **Idiomas las usan más** (Tabla 130). Lo comprobamos en la entrevista ED21, en el párrafo 114: “Verás, hay profesores que no la usan y otros que sí, ¿no?, pero yo no te podría decir ahora mismo con que..., pero que se utiliza bastante. Yo te puedo decir por ejemplo en Inglés o en Plástica, que sé que lo utilizan, o en Historia, ¿no?, pero no se ahora mismo la frecuencia no sabría decirte”.

Otra de las materias que dicen que **tiene Más uso las TIC es en Tecnología** con un 12,50% (Tabla 130). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED12, en el párrafo 78: “La Tecnología lo usa mucho también”.

En el cuarto puesto distinguimos a los que señalan que las **Usan más en Informática** con un 8,33% (Tabla 130), tal y como vemos en la entrevista ED25, del párrafo 125 al 127: “P- Evidentemente en la materia concreta de TIC, de informática, que tú sabes que es un materia optativa de segundo de bachillerato. E- Sí. P- Pues evidentemente también todos los días”.

ASIGNATURAS DONDE MÁS SE USAN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LAS USAN MÁS EN MATEMÁTICAS	16	16,67%
LAS USAN MÁS EN IDIOMAS	15	15,63%
LAS USAN MÁS EN TECNOLOGÍAS	12	12,50%
LAS USAN MÁS EN INFORMÁTICA	8	8,33%
LAS USAN MÁS EN PROYECTO INTEGRADO	6	6,25%
LAS USAN MÁS EN BIOLOGÍA	5	5,21%
LAS USAN MÁS EN HISTORIA	5	5,21%
LAS USAN MÁS EN FÍSICA Y QUÍMICA	4	4,17%
LAS USAN MÁS EN LENGUA	4	4,17%
LÁS USAN MÁS EN CIENCIAS	3	3,13%
LÁS USAN MÁS EN FILOSOFÍA	3	3,13%
LAS USAN MÁS EN H. DEL ARTE	3	3,13%
LAS USAN MÁS EN LATÍN	3	3,13%
LAS USAN MÁS EN GEOGRAFÍA	2	2,08%
LAS USAN MÁS EN NATURALES	2	2,08%
LAS USAN EN ANTROPOLOGÍA	1	1,04%
LAS MÁS EN CAMBIOS SOCIALES	1	1,04%
LAS USAN MÁS EN DIBUJO TÉCNICO	1	1,04%
LAS USAN MÁS EN ED. FÍSICA	1	1,04%
LAS USAN MÁS EN ECONOMÍA	1	1,04%
LÁS USAN MÁS EN ÉTICA	1	1,04%
LÁS USAN MÁS EN GEOLOGÍA	1	1,04%
LAS USAN MÁS EN MÚSICA	1	1,04%
LAS USAN MÁS EN PLÁSTICA	1	1,04%
LAS USAN MÁS RELIGIÓN	1	1,04%
LASUSAN MÁS EN TODOS	1	1,04%
TOTAL	96	100%

Tabla 130: Indicadores de la subcategoría Asignaturas donde más se usan

Materias como el **Proyecto Integrado** abarcan el 6,25% **de las** afirmaciones como materia **que más usa las TIC** (Tabla 130). Podemos observarlo en la entrevista ED36, en el párrafo 96: *“Yo sé por aquí que hay asignaturas que además que lo usan una vez en semana, asignaturas de Proyecto Integrado que la usan todos los días...”*.

Otros entrevistados opinan que la asignatura de **Biología es una de las que más usa las TIC** con un 5,21% de las respuestas (Tabla 130). Lo advertimos en la entrevista ED41, en el párrafo 98: *“...de hecho las clases que la usan continuamente como Biología que la usa continuamente, los chicos están copiando, están atendiendo y se acostumbran rápidamente”*.

También con un 5,21% de los entrevistados están los que dicen que las **TIC se usan más en Historia** (Tabla 130). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED18, en el párrafo 166: *“Y, en principio, los profesores de Historia, los profesores de Idiomas, los matemáticos, prácticamente lo utilizan todas las...”*.

En el octavo lugar se sitúan los que aseguran que las **TIC son más usadas en Física y Química** con un 4,17% (Tabla 130), tal y como vemos en la entrevista ED16, en el párrafo 96: *“Pero Física y Química la está usando casi a diario, Ciencias Naturales constante...”*

Los que señalan que en la asignatura de **Lengua se usan más las TIC** abarcan un 4,17% (Tabla 130). Podemos observarlo en la entrevista EC07, en el párrafo 111: *“Por ejemplo cuando el año pasado daba clases de Lengua, a lo mejor le mandaba 6 ejercicios de Lengua, pues le hacía yo un análisis en el Writter y simplemente lo que estaba haciendo en vez de usar el cuaderno suyo, me estaba escribiendo en el ordenador la respuesta del libro. Pero eso hacía que el alumno en otras materias no habrían el cuaderno, en la mía hacían los ejercicios todos los días”*.

Un 3,13% de los entrevistados afirma que **Las usan más en Ciencias** (Tabla 130). Lo advertimos en la entrevista ED29, en el párrafo 209: *“P- Imagínate que es el departamento de Ciencias ¿no?, que tiene su aula, la utilizan todos los compañeros”*.

Otros opinan que en **Filosofía se usan más las TIC** con un 3,13% (Tabla 130). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED20, en el párrafo 92: *“La Filosofía también tenemos un profesor que por su propio convencimiento de que esto es bueno, lo implementa muy bien en el aula virtual”*.

En la duodécima posición identificamos a los que señalan que **Se usa más las TIC en asignaturas como Historia del Arte** con un 3,13% (Tabla 130), tal y como distinguimos en la entrevista ED42, en el párrafo 125: *“P- Además, en concreto en el tema de 2º de bachiller con el tema de Historia del Arte es completamente obligado, o sea el compañero como no utilice el cañón no puede dar clases, tiene que estar basándose siempre en imágenes”*.

Con idéntico porcentaje que los tres anteriores, 3,13%, aparecen los que dicen que las **TIC se usan más en Latín** (Tabla 130) Podemos observarlo en la entrevista ED08, en el párrafo 44: *“...la elaboración de materiales por parte del profesorado haya sido escasa; aunque ha habido profesores como por ejemplo la profesora de latín que da sus clases a través de las aulas utilizando siempre la herramienta y ella elabora materiales”*.

En el siguiente escalón con un 2,08% descubrimos a los entrevistados que aseguran que las **TIC se utilizan más en Geografía** (Gráfico 105). Lo advertimos en la entrevista ED27, en el párrafo 94: *“...creo que también Historia y Geografía la suelen utilizar también...”*

Los que afirman que **Se usan más en Naturales** ocupan un 2,08% de las respuestas (Gráfico 105). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC06, en el párrafo 110: *“...el de Matemáticas o los de Matemáticas que están siempre apuntados en los carros de portátiles, el de Música, el de Naturales, son los tres departamentos...”*.

En décimo sexto lugar localizamos a los que creen que las **TIC se utilizan más en Antropología** con un 1,04% (Gráfico 105), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en el párrafo 127: *“Tenemos un blog de coeducación que se llama I. T. que lleva ya bastantes años, ha obtenido premios y lo están llevando alumnos y trata sobre la mujer y los malos tratos, la diferentes culturas. Y bueno, en ese sentido hay asignaturas donde lo utilizan, en Antropología, en Cambios sociales, en asignaturas así lo utilizan como una forma de exponer y compartir sus trabajos”*.

En el siguiente indicador nos encontramos con los que opinan que las **TIC se usan más en la asignatura Cambios Sociales** con un 1,04% (Gráfico 105). Se puede localizar en la entrevista EC02, en el párrafo 127: *“Tenemos un blog de coeducación que se llama I. T. que lleva ya bastantes años, ha obtenido premios y lo están llevando alumnos y trata sobre la mujer y los malos tratos, la diferentes culturas. Y bueno, en ese sentido hay asignaturas donde lo utilizan,*

en Antropología, en Cambios sociales, en asignaturas así lo utilizan como una forma de exponer y compartir sus trabajos”.

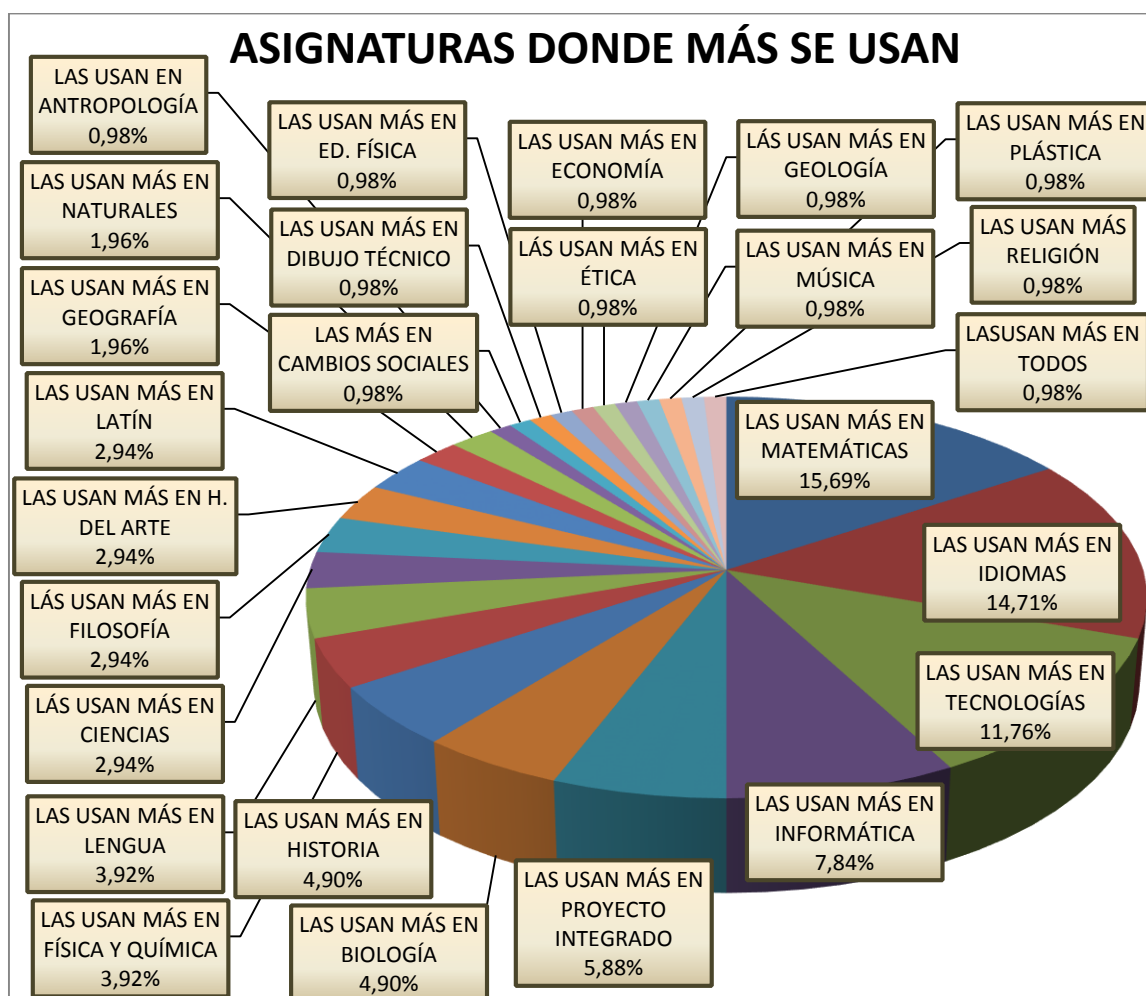


Gráfico 105: Indicadores de la subcategoría Asignaturas donde más se usan

También con un 1,04% están los entrevistados que señalan que las **TIC se usan más en Dibujo Técnico** (Gráfico 105). Lo comprobamos en la entrevista EC05, en el párrafo 116: “Otros profesores han utilizado los programas que traen instalados los ordenadores también, el profesor de Tecnología, de Dibujo que le ha venido muy el tema de las TIC porque no disponían de aulas para utilizar esos programas y ahora lo están utilizando. Los profesores de Dibujo han hecho un giro de 180 grados en su asignatura, es decir, han pasado del papel a hacer carteles digitales, ¿no?, o a trabajar el dibujo, el color o la profundidad con ordenadores, ¿no? Y los hay también que lo están haciendo muy bien que lo hacen con las dos cosas, ¿no?, primero el papel, después lo vamos a pasar al ordenador”.

Otros entrevistados aseguran que las **TIC se utilizan más en Educación Física** con un 1,04% (Gráfico 105). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED41, del párrafo 89 al 92: *“E- ¿Con qué frecuencia usa el profesorado las TIC en clase? P- Pues aquí hay profesores que lo usa a diario. Todo el profesorado relacionado con Ciencias lo usa a diario, Ciencias y segundo idioma también e idiomas también mucho para proyecciones en inglés, escenificaciones y tal. Incluso en Religión se usa bastante también. Sobre todo Ciencias. E- ¿Y el resto lo usa...? P- Y Educación Física cuando tienen las clases aquí de teoría”*.

Las usan más en Economía con un 1,04% (Gráfico 105), tal y como vemos en la entrevista EC08, en el párrafo 82: *“Y luego pues me consta que hay varias asignaturas, como por ejemplo Economía o Biología, que utilizan un blog. Entonces si no lo utilizan de forma diaria, sí de alguna forma paralela a la clase si van colgando materiales o van colgando fotos de las actividades y llevan algo paralelo entre la clase tradicional y el blog”*.

En el vigésimo primer lugar identificamos a los entrevistados que afirman que las **TIC se usan más en Ética** con un 1,04% (Gráfico 105). Podemos observarlo en la entrevista EC19, en el párrafo 91: *“...pues por ejemplo ha habido una de las asignaturas en que se ha trabajado mucho que es Filosofía y Ética y entonces el profesor generó una Web Log y a partir de esa Web Log pues ha habido una participación individualizada y ha trabajado el grupo, y los chavales han trabajado la asignatura tanto a nivel individual como en grupo”*.

Con el mismo porcentaje que el anterior, 1,04%, se sitúan los que creen que las **TIC son más usadas en Geología** (Gráfico 105). Lo advertimos en la entrevista EC19, en el párrafo 81: *“...por ejemplo Física y Química y en Geología se han utilizado desde el punto de vista de la investigación, búsqueda de páginas muy concretas, vídeos específicos de YouTube..., en fin, la multitud de aplicaciones didácticas que tenemos en la red”*.

Un 1,04% de los entrevistados piensa que **Usan más las TIC en Música** (Gráfico 105). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC06, en el párrafo 110: *“...el de Matemáticas o los de Matemáticas que están siempre apuntados en los carros de portátiles, el de Música, el de Naturales, son los tres departamentos...”*.

En el antepenúltimo lugar localizamos a los que creen que las **TIC son más utilizadas en la asignatura de Plástica** con un 1,04% (Gráfico 105), tal y como distinguimos en la entrevista

ED21, en el párrafo 114: *“Verás, hay profesores que no la usan y otros que sí, ¿no?, pero yo no te podría decir ahora mismo con que..., pero que se utiliza bastante. Yo te puedo decir por ejemplo en Inglés o en Plástica, que sé que lo utilizan, o en Historia...”*.

Otro grupo de entrevistados, un 1,04%, señala que se **Usan más las TIC en Religión** (Gráfico 105). Se puede localizar en la entrevista ED41 en el párrafo 90: *“Incluso en Religión se usa bastante también”*.

En la última posición vemos a los entrevistados que opinan que las **TIC se usan en todas las asignaturas por igual** con un 1,04% (Gráfico 105). Lo comprobamos en la entrevista ED20, en el párrafo 16: *“Y a nivel académico pues, evidentemente, bueno, pues todos los profesores elaboran materiales, los ordenadores en las clases se utilizan en todas las clases, los alumnos acceden a Internet a través de Guadalinux, que es el sistema operativo libre y gratuito y entonces bueno pues los alumnos siguen las clases utilizando los ordenadores de forma didáctica de muchos tipos, todas las asignaturas: matemáticas, idiomas, lengua, historia, todos los ordenadores tienen conexión a Internet, por lo tanto, abre un abanico de posibilidades muy amplio y, entonces, bueno, pues la verdad es que están muy satisfechos y los profesores están muy implicados en la elaboración de materiales y en el uso de las TIC en las clase”*.

4.2.3.2.3 ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MÁS

Las asignaturas que se prestan más a las TIC abarcan el 10,41% de la categoría Asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). Aquí salen asignaturas como: **Matemáticas, Idiomas, Historia del Arte, Historia, Lengua, Ciencias Naturales, Historia, Lengua, Ciencias Naturales, Física y Química, Geografía, Tecnología, Dibujo, Filosofía, Biología, Ciencias, Ciencias Sociales, Cultura Clásica, Diseño, Informática, Plástica y Proyecto Integrado** (Tabla 131).

El primer indicador que aparece en esta subcategoría es el 20,69% de las opiniones afirmando que **Se presta en las asignatura de Matemáticas** (Tabla 131). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC13, en el párrafo 106: *“Después no sé, o sea en Matemáticas hay mucho software que se puede utilizar: el Geogebra, la Wiric, una serie de cosas que tú puedes utilizar con los alumnos, una hoja de cálculo para la estadística. Entonces en Matemáticas se debería utilizar más el ordenador, en otras asignaturas a lo mejor es más complicado”*.

A las Matemáticas les sigue las asignaturas de **Idiomas**, tanto Inglés como Francés, con un 10,34% (Tabla 131), tal y como vemos en la entrevista ED08, en el párrafo 80: *“P- Yo creo que hay materias..., yo creo que es beneficioso para todas, pero que hay materias en la que puede ser más útiles; como por ejemplo, para las Matemáticas las hojas de cálculo, para las enseñanzas de idiomas puede ser muy útil la posibilidad del intercambio lingüístico a través de la red, pues es muy interesante desde el punto de vista de las enseñanzas de las lenguas no maternas...”*

También con un 10,34% de los entrevistados dicen que la asignatura que más **Se presta al uso de las TIC es Historia del Arte** (Tabla 131). Podemos observarlo en la entrevista EC13, en el párrafo 116: *“Los profesores de Arte supongo que le sacaran un montón de partido porque es que yo antes que veía las láminas de Arte en el libro en blanco y negro, porque en mi libro eran en blanco y negro, a ver tú el cuadro ahí en el proyector, es que es una diferencia abismal y las visitas virtuales por los museos que hay. Yo sé que lo utilizan, ¿eh?, o sea que ya... Eso, me parece que los alumnos de Arte si aprenden más con las nuevas tecnologías que se aprendían antes. Yo estoy convencida. Por eso te digo que depende mucho de la asignatura, no se puede generalizar tampoco”*.

Otro 8,62% de los entrevistados piensa que **Se presta más en Historia** (Tabla 131). Lo advertimos en la entrevista ED22, en los párrafos 101 y 102: “E- ¿Y piensa que es beneficioso para todas las materias por igual o es más beneficiosas para algunas que para otras? P- No, no lo sé. No sabría decirte. No sabría decirte. A mí para la asignatura de Geografía e Historia me parece muy importante porque la potencia de la visualización de imágenes, el hecho de ahorrarte mucho papel...”.

ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MÁS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SE PRESTA EN MATEMÁTICAS	12	20,69%
SE PRESTA EN IDIOMAS	6	10,34%
SE PRESTA EN H. ARTE	6	10,34%
SE PRESTA EN HISTORIA	5	8,62%
SE PRESTA EN LENGUA	4	6,90%
SE PRESTA EN CIENCIAS NATURALES	3	5,17%
SE PRESTA EN FÍSICA Y QUÍMICA	3	5,17%
SE PRESTA EN GEOGRAFÍA	3	5,17%
SE PRESTA EN TECNOLOGÍA	3	5,17%
SE PRESTA EN DIBUJO	2	3,45%
SE PRESTA EN FILOSOFÍA	2	3,45%
SE PRESTA EN BIOLOGÍA	2	3,45%
SE PRESTA EN CIENCIAS	1	1,72%
SE PRESTA EN CIENCIAS SOCIALES	1	1,72%
SE PRESTA EN CULTURA CLÁSICA	1	1,72%
SE PRESTA EN DISEÑO	1	1,72%
SE PRESTA EN INFORMÁTICA	1	1,72%
SE PRESTA EN PLÁSTICA	1	1,72%
SE PRESTA EN PROYECTO INTEGRADO	1	1,72%
TOTAL	58	100%

Tabla 131: Indicadores de la subcategoría Asignaturas que se prestan más

En el quinto lugar localizamos a los entrevistados que señalan que la materia donde más **Se prestan las TIC es en Lengua** con un 6,90% (Tabla 131). Un ejemplo lo hallamos en la entrevista ED02, en el párrafo 132: *“Entonces eso quizás sea una herramienta muy útil a la hora de ir introduciéndole el hábito lector, el hábito, o sea la comprensión lectora. Algo que es intuitivo porque moviendo el ratón y tú pulsando iconos y tal no necesitas leer, pero eso te puede servir como introducción y motivación a la hora de facilitar la comprensión, la lectura, que aprenda a leer”*.

En el siguiente escalón nos encontramos con los que aseguran que la materia que más **Se presta al uso de las TIC es Ciencias Naturales** con un 5,17% (Tabla 131), tal y como distinguimos en la entrevista ED01, en los párrafos 85 y 86: *“E - ¿Y qué materias son las que ha dicho que tienen como más...? P - No, hay algunas materias que tienen más material audiovisual hoy día, más material TIC para usar, más material en soporte usable por las TIC que otras, ¿no? pero bueno, a lo mejor ciencias, las ciencias naturales, las ciencias sociales, los idiomas suelen tener más material, a lo mejor, que lengua”*.

Otros entrevistados creen que la asignaturas que más **Se prestan las TIC es Física y Química** con un 5,17% (Tabla 131). Se puede localizar en la entrevista ED04, en los párrafos 83 y 84: *“E- ¿Piensa que es igual de beneficioso las TIC o hay algunas materias en las que es más beneficioso que en otras? P- Sí, pienso para las asignaturas de Ciencias: Ciencias Naturales, Física y Química, se pueden utilizar más que para las de Lengua, la realización de la redacción, la mejora de la caligrafía,..., todo eso se consigue a base de papel, lápiz, bolígrafo, pero no del ordenador”*.

Con idéntico porcentaje que el anterior, 5,17%, están los entrevistados que dicen que **Se presta más en Geografía** (Tabla 131). Lo comprobamos en la entrevista ED02, en el párrafo 108: *“En la asignatura de Geografía e Historia, por ejemplo, pues imagínate. Puedes visitar cualquier lugar del mundo con Google, tú no necesitas los mapas clásicos, que también hay que usarlos, ¿eh? Yo, el rollo de mapa antes, voy a clase con los mapas, que también tiene que conocer que existe y su utilidad, pero puede visitar cualquier país del mundo en cualquier lugar del mundo vía Google”*.

Algunos entrevistados señalan que la **Tecnología es la materia que más se presta** la utilización de las TIC con un 5,17% (Tabla 131). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la

entrevista ED05, en los párrafos 92 y 93: “E- *¿Depende de la asignatura? P- Claro es lo que ya te he comentado, hay materias que se prestan más y profesores que también dentro de la misma materia se prestan más que otros, ¿no? Es decir, pero que hay materias como Matemáticas, Tecnología, pues hasta incluso algún profesor de Lengua ha utilizado, es decir, o Biología. De todo, ¿no?*”

En el décimo puesto nos encontramos con los entrevistados que afirman que el uso de las TIC **Se presta más en asignaturas como Dibujo** con un 3,45% (Tabla 131), tal y como vemos en la entrevista ED05, en el párrafo 97: “*...Dibujo o Tecnología o Matemáticas o Informática, son materias que por su propia naturaleza, pues claro dentro de su currículum están más relacionados el uso de las nuevas tecnologías. Entonces pues lógicamente, ese profesorado, el profesorado de estas materias pues a lo mejor lo utilizarán más que en otras materias*”.

Algunos entrevistados señalan que **Se presta más Filosofía** al uso de las TIC con un 3,45% (Gráfico 106). Podemos observarlo en la entrevista ED22, en el párrafo 104: “*Yo lo veo muy importante. Yo no sé en otras materias, Filosofía yo creo que también es muy interesante, la gente de cultura Clásica también*”.

También con un 3,45% aparecen los entrevistados que creen que **Biología es la materia que más se presta** al uso de las TIC (Gráfico 106). Lo advertimos en la entrevista ED22, en el párrafo 104: “*Biología creo que es fundamental porque en Biología hay materiales de software muy buenos*”

Un 1,72% de los entrevistados cree que el uso de las TIC **Se presta más en Ciencias** (Gráfico 106). Un ejemplo lo hallamos en la entrevista EC10, en el párrafo 151: “*...por ejemplo en Ciencias hay mucho material, y en Arte hay mucho material también*”.

Por el contrario, otro 1,72% de los entrevistados asegura que donde más **Se presta el uso de las TIC es en Ciencias Sociales** (Gráfico 106), tal y como distinguimos en la entrevista ED01, entrevista ED01, en los párrafos 85 y 86: “E - *¿Y qué materias son las que ha dicho que tienen como más...? P - No, hay algunas materias que tienen más material audiovisual hoy día, más material TIC para usar, más material en soporte usable por las TIC que otras, ¿no? pero bueno, a lo mejor ciencias, las ciencias naturales, las ciencias sociales, los idiomas suelen tener más material, a lo mejor, que lengua*”.

En el décimo quinto puesto localizamos a los que piensan que el uso de las TIC **Se presta más en la asignatura Cultura Clásica** con un 1,72% (Gráfico 106). Se puede localizar en la entrevistas ED22, en el párrafo 104: “Yo no sé en otras materias, Filosofía yo creo que también es muy interesante, la gente de cultura Clásica también”.

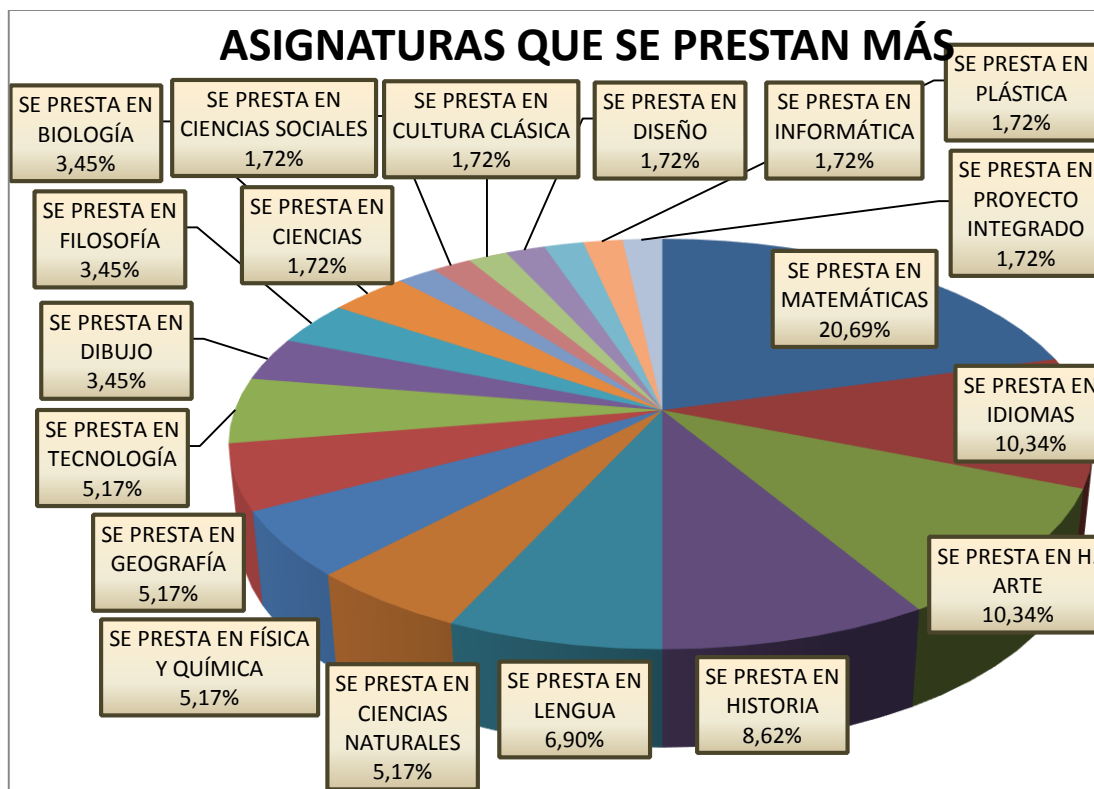


Gráfico 106: Indicadores de la subcategoría Asignaturas que se prestan más

Los que dicen que las TIC **Se presta más a Diseño** abarcan un 1,72% de (Gráfico 106). Lo comprobamos en la entrevista EC17, en el párrafo 88: “P- Yo sí veo que cualquier asignatura le puede sacar partido a las TIC, sin distinción. Evidentemente hay algunas que le sacarán mucho más, te he dado la variable de las cosas que hacían en Dibujo y en Diseño Técnico, en elementos de Educación Plástica y Visual, las TIC les abre un mundo nuevo”.

Otros entrevistados opinan que el uso de las TIC **Se presta más en Informática** con un 1,72% (Gráfico 106). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED05, en el párrafo 97: “Dibujo o Tecnología o Matemáticas o Informática, son materias que por su propia naturaleza, pues claro dentro de su currículum están más relacionados el uso de las nuevas tecnologías. Entonces pues lógicamente, ese profesorado, el profesorado de estas materias pues a lo mejor lo utilizarán más que en otras materias”.

En el penúltimo lugar se sitúan los entrevistados que aseguran que el uso de las TIC **Se presta más en Plástica** con un 1,72% (Gráfico 106), tal y como vemos en la entrevista ED21, en el párrafo 116: *“P- Hombre yo creo que es igual de beneficioso para todas las materias, lo que pasa es que hay materias que se prestan más a este de medios, ¿no? Por ejemplo en Plástica cuando están dando AutoCAD, el tema de planitos y todo esas cosas pues no es lo mismo, o sea eso se presta un montón...”*.

Para terminar, descubrimos a los entrevistados que señalan que el uso de las TIC **Se presta más en Proyecto Integrado** con un 1,72% (Gráfico 106). Podemos observarlo en la entrevista EC13, en el párrafo 106: *“Si tienes un Proyecto Integrado que es una asignatura que es de una hora semanal, que los alumnos tienen que elaborar un proyecto a lo largo del curso, lo lógico es que el proyecto sea con el ordenador, no que sea un proyecto mano”*.

4.2.3.2.4 ASIGNATURAS DONDE MENOS SE USAN

Las asignaturas donde menos se usan las TIC ocupan el cuarto lugar de la categoría Asignaturas con respecto a las TIC con un 5,88% (Gráfico 103). Se incluyen asignaturas como: **Lengua, Filosofía, Historia, Matemáticas, Ed. Física, Estudio asistido, Estadística, Literatura, Dibujo y Sociales** (Tabla 132).

En el primer lugar con un 40% de las respuestas recogen las opiniones que confirman que la asignatura de **Lengua es donde menos se usan** las TIC (Tabla 132). Lo advertimos en la entrevista ED14, en el párrafo 54: “...los de Lengua tienen un aula específica en la que yo me incluyo y no la utilizan. Yo utilizo el salón de audiovisuales porque para tres clases que doy a la semana tampoco me compensa realizar desplazamiento”.

Otro 10% de los entrevistados cree que la asignatura **Donde menos se usan las TIC es Filosofía** (Tabla 132). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED18, del párrafo 9 al 16: “E- ¿Imparte alguna materia, además de ser directora? P- Sí, Filosofía. E- ¿El centro tiene ciclos formativos relacionados con la informática? P- No, relacionados con la informática no. Tenemos un ciclo formativo de grado superior de Educación Física. E- ¿El centro está inmerso en algún proyecto de innovación o formación relacionado con las TIC? P- Bueno, este año ha desarrollado un proyecto sobre la utilización de las pizarras digitales y hay un grupo de trabajo que ha estado trabajando con ello, investigando y etc. E- Según su opinión, ¿qué ventajas ve en la utilización de las TIC por parte del profesorado? P- Pues utiliza, vamos no sé exactamente la utilización de las TIC como en mi materia la utilizo poquísimo...”

También con un 10% localizamos los comentarios que dicen que la asignatura de **Historia es la que menos usa las TIC** (Tabla 132), tal y como distinguimos en la entrevista ED20, en los párrafos 93 y 94: “E- ¿Y la que en menos uso tiene? P- Probablemente las Lengua, la Lengua y Literatura, Historia, son las que menos”.

Otro 10% de los entrevistados piensan que la asignatura de **Matemáticas es la que menos uso tiene de las TIC** (Tabla 132). Se puede localizar en la entrevista ED27, del párrafo 96 al 98: “P- Los demás lo utilizan poco, bastante poco. E- ¿Los demás sería Latín, Lengua....? P- Matemáticas, Lengua, todo eso”.

ASIGNATURAS DONDE MENOS SE USAN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LAS USAN MENOS EN LENGUA	8	40%
LAS USAN MENOS EN FILOSOFÍA	2	10%
LAS USAN MENOS EN HISTORIA	2	10%
LAS USAN MENOS EN MATEMÁTICAS	2	10%
LAS USAN MENOS EN DIBUJO	1	5%
LAS USAN MENOS EN ED. FÍSICA	1	5%
LAS USAN MENOS EN ESTADÍSTICA	1	5%
LAS USAN MENOS EN ESTUDIO ASISTIDO	1	5%
LAS USAN MENOS EN LITERATURA	1	5%
LAS USAN MENOS EN SOCIALES	1	5%
TOTAL	20	100%

Tabla 132: Indicadores de la subcategoría Asignaturas donde menos se usan

Un 5% de las respuestas asegura que **Usan menos las TIC en Dibujo Artístico** (Tabla 132). Lo comprobamos en la entrevista ED12, del párrafo 79 al 83: “E- ¿Y los que lo usan menos ha dicho? P- Yo creo que los que lo usan menos, me parece es Educación Física, Dibujo,.. E- ¿Dibujo artístico, no? P- Sí”.

Con el mismo porcentaje, un 5%, localizamos a los que creen que **Usan menos las TIC en Educación Física** (Gráfico 132). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED12, del párrafo 79 al 83: “E- ¿Y los que lo usan menos ha dicho? P- Yo creo que los que lo usan menos, me parece es Educación Física, Dibujo,.. E- ¿Dibujo artístico, no? P- Sí”.

En el séptimo puesto se sitúan los entrevistados que afirman que la asignatura de **Estadística es la que menos usa las TIC** con un 5% (Gráfico 132), tal y como vemos en la entrevista ED24, en el párrafo 64: “...por ejemplo yo doy Estadística en segundo de bachillerato que es una optativa, y hombre está claro que ahí vamos a hacer líneas de regresión, curvas de regresión, histogramas y ciclo gramas y ahí sí que claramente es una ayuda. Pero para mí básicamente todavía es la pizarra y el trabajo con los alumnos y tantas veces como sea necesario pues un ordenador”.

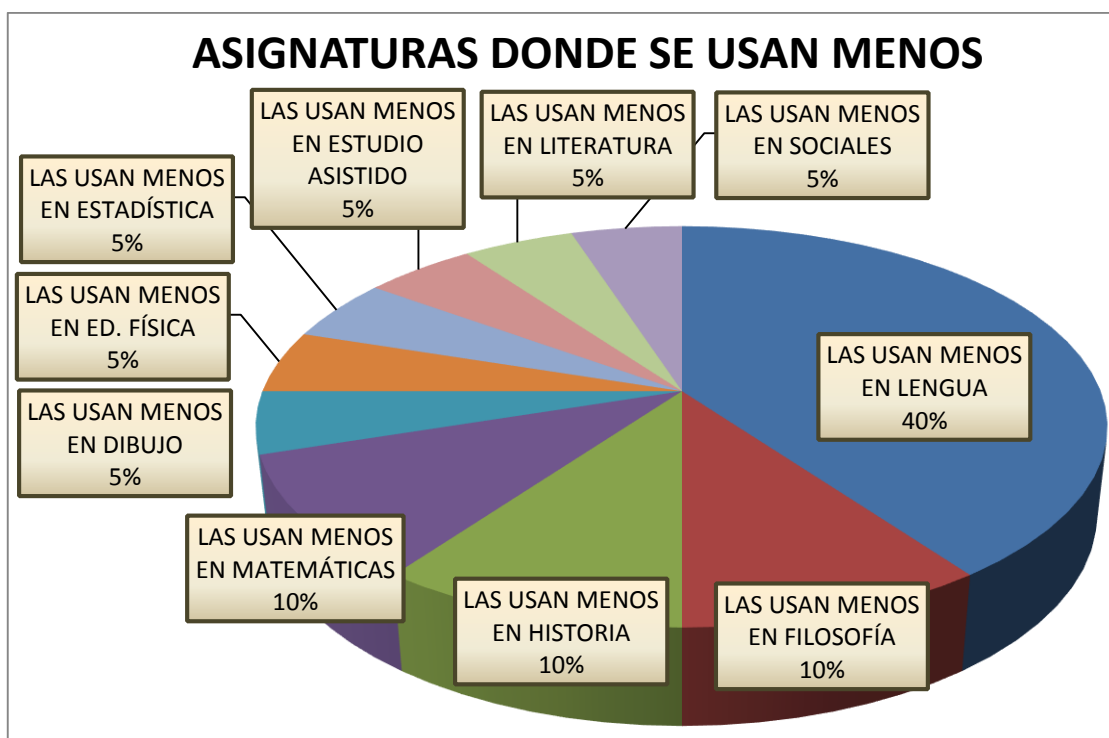


Gráfico 107: Indicadores de la subcategoría Asignaturas donde menos se usan

Las **Usan menos en Estudio Asistido** con un 5% (Gráfico 107). Podemos observarlo en la entrevista ED23, en el párrafo 92: “Los primeros que ocupan las aulas TIC y las aulas digitales son las asignaturas que están relacionadas con lo que es el TIC. Esa gente tienen siempre las horas fijas y después ya viene el cuadrante y lo van cogiendo todos los que han hecho cursos y lo aplican a sus asignaturas. Hay gente que lo aplica para Inglés, hay gente para Matemáticas, para Biología, para... Es decir para todas las asignaturas en general, excepto cuando tenemos estudio asistido”.

Otros entrevistados creen que las TIC **Se usan menos en Literatura** con un 5% (Gráfico 107). Lo advertimos en la entrevista ED20, en los párrafos 93 y 94: “E- ¿Y la que en menos uso tiene? P- Probablemente las Lengua, la Lengua y Literatura, Historia, son las que menos”.

En el último lugar se posicionan las opiniones que señalan que las TIC **Se usan menos en Sociales** con un 5% (Gráfico 107). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC01, en el párrafo 80: “Pero sobre todo la gente de Lengua, de Sociales, tiene más problemas con la TIC”.

4.2.3.2.5 ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MENOS

Las asignaturas que se prestan menos para el uso de TIC ocupan el 5,43% de la categoría Asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). Podemos encontrarnos con diferentes materias que **Se prestan menos: Lengua, Matemáticas, Griego, Latín, Literatura, Historia, Ciencias, Física, Educación Física y Filosofía** (Tabla 133).

La materia escogida como materia donde **Se presta menos ha sido** primeramente **Lengua** con un 31,57% (Tabla 133), tal y como distinguimos en la entrevista EC03, en el párrafo 68: “Más difícil lo tienen a lo mejor gente de Lengua o ese tipo de asignaturas, pero están haciendo cosas”.

Seguida de ésta, la segunda materia en que las TIC **Se prestan menos para su uso es Matemáticas** con un 15,29% (Tabla 133). Se puede localizar en la entrevista ED16, en el párrafo 96: “Me imagino que a lo mejor Matemáticas cuesta un poco de más trabajo porque hay que coger más la tiza y explicar más en la pizarra, ¿no?”

ASIGNATURAS QUE SE PRESTAN MENOS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SE PRESTA MENOS EN LENGUA	6	31,57%
SE PRESTA MENOS EN MATEMÁTICAS	3	15,79%
SE PRESTA MENOS EN GRIEGO	2	10,53%
SE PRESTA MENOS EN LATÍN	2	10,53%
SE PRESTA MENOS EN LITERATURA	2	10,53%
SE PRESTA MENOS EN HISTORIA	1	5,26%
SE PRESTA MENOS EN CIENCIAS	1	5,26%
SE PRESTA MENOS EN ED. FÍSICA	1	5,26%
SE PRESTA MENOS EN FILOSOFÍA	1	5,26%
TOTAL	19	100%

Tabla 133: Indicadores de la subcategoría Asignaturas que se prestan menos

En tercera posición identificamos a la asignatura de **Griego como en la que menos se prestan las TIC** con un 10,53% (Tabla 133). Lo comprobamos en la entrevista EC10, en los párrafos 152 y 153: “E- ¿Y en las que menos material hay? P- Pues Filosofía creo yo. Material específico, o sea disperso de Filosofía puede aprovechar cualquier cosa para sus clases, pero específico yo creo que hay poco. Y después, por supuesto, las clásicas que ya están desapareciendo, de Latín y Griego también hay poco”.

Otro 10,53% de los entrevistados piensa que donde **Menos se prestan las TIC es la asignatura de Latín** (Tabla 133). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED21, en los párrafos 117 y 118: “E- ¿Y las que menos se prestan, cuáles serían? P- Hombre, por ejemplo, tú dices Latín o Griego, ¿no? Hombre hay como no sea para ver algo en una página determinada o para ver un vídeo o para ver..., se presta más bien poco ¿no?”.

También con un 10,53% aparece la **Literatura como la materia donde menos se prestan las TIC** para su utilización (Tabla 133), tal y como vemos en la entrevista EC13, del párrafo 106 al 108: “...en otras asignaturas a lo mejor es más complicado. E- ¿Cómo cuál? P- Yo no sé una Literatura pues a lo mejor está mejor poner una proyección de algo, ¿entiendes? Pero utilizar el ordenador los alumnos no lo sé”.

Historia ha sido elegida por el 5,26% de los entrevistados como la **asignatura donde menos se prestan las TIC** para su uso (Gráfico 108). Podemos observarlo en la entrevista ED20, en los párrafos 93 y 94: “E- ¿Y la que en menos uso tiene? P- Probablemente las Lengua, la Lengua y Literatura, Historia, son las que menos.”

En el antepenúltimo lugar se sitúan los entrevistados que señalan que en **Ciencias es en donde menos se prestan las TIC** con un 4,17% (Gráfico 108). Lo advertimos en la entrevista EC17, en el párrafo 72: “A mi modo de ver en las asignaturas de Ciencias yo ese tipo de cosas por ejemplo no las veo tan útiles por cuanto los alumnos se dispersan y no es el tiempo que consumen le va a ver la rentabilidad. Pero bueno todo esto otra persona te podía decir otras cosas distintas, estas cosas también cada profesor siempre...”

Otros entrevistados, el 4,17%, considera que en **Educación Física es en donde las TIC se prestan menos** para su uso (Gráfico 108). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC10, en el párrafo 149: “Eso sí, por ejemplo en Educación Física, pues hay cosas pero te cuesta

más trabajo buscarlas, buscarlas en la red el material que hay en Educación Física, por ejemplo...”.

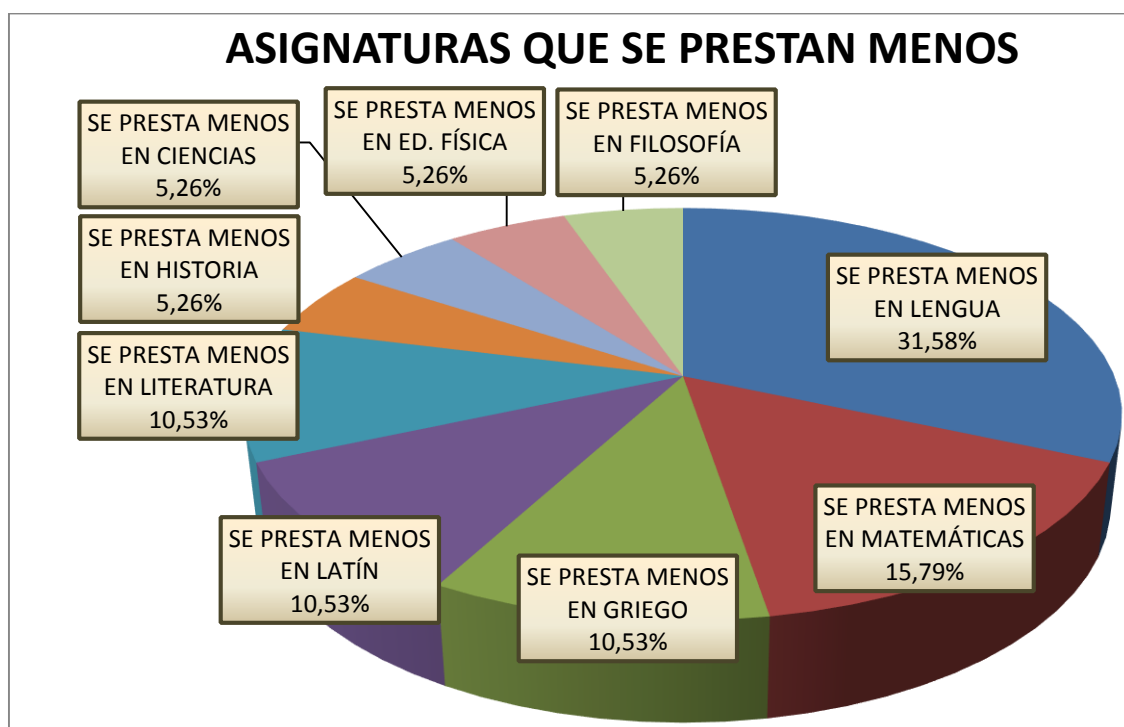


Gráfico 108: Indicadores de la subcategoría Asignaturas que se prestan menos

Para terminar, nos encontramos con que las TIC **Se prestan menos para su utilización en la asignatura de Filosofía** con un 4,17% (Gráfico 108), tal y como distinguimos en la entrevista EC10, en el párrafo 151: “Por ejemplo en Filosofía no hay tanto porque lo que hay de Filosofía es muy disperso”.

4.2.3.2.6 ASIGNATURAS MENOS BENEFICIOSO

Las asignaturas donde resultan menos beneficiosas las TIC abarcan el 4,98% de la categoría Asignatura respecto a las TIC (Gráfico 103). Las materias donde son **Menos beneficiosas** las TIC que hemos recogido son: **Lengua, Latín, Filosofía, Educación Física, Griego, Historia, Literatura, Matemáticas, Música y Plástica** (Tabla 134).

La asignatura donde **menos beneficioso resultan las TIC es en Lengua** con un 26,92% de las respuestas (Tabla 134). Se puede localizar en la entrevista ED16, en los párrafos 115 y 116: “E- ¿Y las que menos beneficia cuáles serían? P- Pues no lo sé. No lo sé. Puede ser Lengua, por ejemplo, me imagino Lengua”.

La segunda materia donde **menos beneficiosas son las TIC es en Latín** con un 15,38% (Tabla 134). Lo comprobamos en la entrevista EC15, en el párrafo 118: “En Latín quizás pues la era de las Galias la da lo mismo que sea con el ordenador que sea con... Si quiere centrar el contexto histórico y quiere utilizar imágenes, vale, pero en principio la gramática... O sea que para algunas materias evidentemente es más útil que para otras”.

ASIGNATURAS MENOS BENEFICIOSO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS BENEFICIOSO EN LENGUA	7	26,92%
MENOS BENEFICIOSO EN LATÍN	4	15,38%
MENOS BENEFICIOSO EN FILOSOFÍA	3	11,54%
MENOS BENEFICIOSO EN ED. FÍSICA	2	7,69%
MENOS BENEFICIOSO EN GRIEGO	2	7,69%
MENOS BENEFICIOSO EN HISTORIA	2	7,69%
MENOS BENEFICIOSO EN LITERATURA	2	7,69%
MENOS BENEFICIOSO EN MATEMÁTICAS	2	7,69%
MENOS BENEFICIOSO EN MÚSICA	1	3,85%
MENOS BENEFICIOSO EN PLÁSTICA	1	3,85%
TOTAL	26	100%

Tabla 134: Indicadores de la subcategoría Asignaturas menos beneficioso

Otros entrevistados colocan a la asignatura de Filosofía como la asignatura que menos beneficia las TIC con un 11,54% (Tabla 134). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED17, en el párrafo 104: “...yo creo que eso en las asignaturas más teóricas como Historia o Filosofía, pues a lo mejor hay menos”.

En el siguiente escalón descubrimos a la Educación Física como la asignatura que menos beneficia las TIC con un 7,69% de las respuestas (Tabla 134), tal y como vemos en la entrevista, en los párrafos “P- ¿Y en las que menos beneficioso? E- Yo no lo..., vamos, ya tendría que pensarlo. Hay algunas en las que se usa poco, por un lado por la falta de recursos en la red y, por otro lado, que a lo mejor la propia característica de la asignatura puede ser que no lo requiere. Como puede ser la Educación Física, puede ser..., ahora no lo recuerdo, no me puedo meter en otra”.

También con un 7,69% aparece Griego como la materia donde son menos beneficiosas las TIC (Tabla 134). Podemos observarlo en la entrevista Ed24, en el párrafo 78: “En cambio hay otras que quizás tengan un poquito menos, en Griego bueno pues vale, pueden ver pues no sé qué decirte, una película sobre Grecia que les traslade a la situación o pueden concretamente ver algún vídeo, pero creo que es, es menos importante”.

Historia es otra materia que aparece entre las que le son menos beneficiosa las TIC y su uso con un 7,69% (Gráfico 109). Lo advertimos en la entrevista ED17, en el párrafo 104: “...yo creo que eso en las asignaturas más teóricas como Historia o Filosofía, pues a lo mejor hay menos”.

En el sexto lugar se sitúa la Literatura como la materia a la que las TIC le resulta menos beneficiosas con un 7,69% (Gráfico 109). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED35, en los párrafos 111 y 112: “E- ¿Piensa que benefician estos recursos TIC más a unas materias que a otras o beneficia a todas por igual? P- No lo sé, no lo sé. Yo sé que hay materias por ejemplo todo lo que se apoya en la imagen, ¿no?, Historia del Arte pues será más beneficiado que por ejemplo la Literatura”.

Otro 7,69% de los entrevistados señalan a las Matemáticas como la asignatura donde son menos beneficiosas las TIC (Gráfico 109), tal y como distinguimos en la entrevista ED30, del párrafo 97 al 102: “E- ¿Y las que menos? P- ¿Las que menos? E- ¿Latín? P- Pues Filosofía, Latín,

Griego, Matemáticas, Lengua tal vez. Esas pueden que se benefician menos porque no hacen tanto uso de lo que es la imagen, que no quiere decir que no se puedan usar. E- Que no se benefician. P- Pero en menor medida creo que sí”.

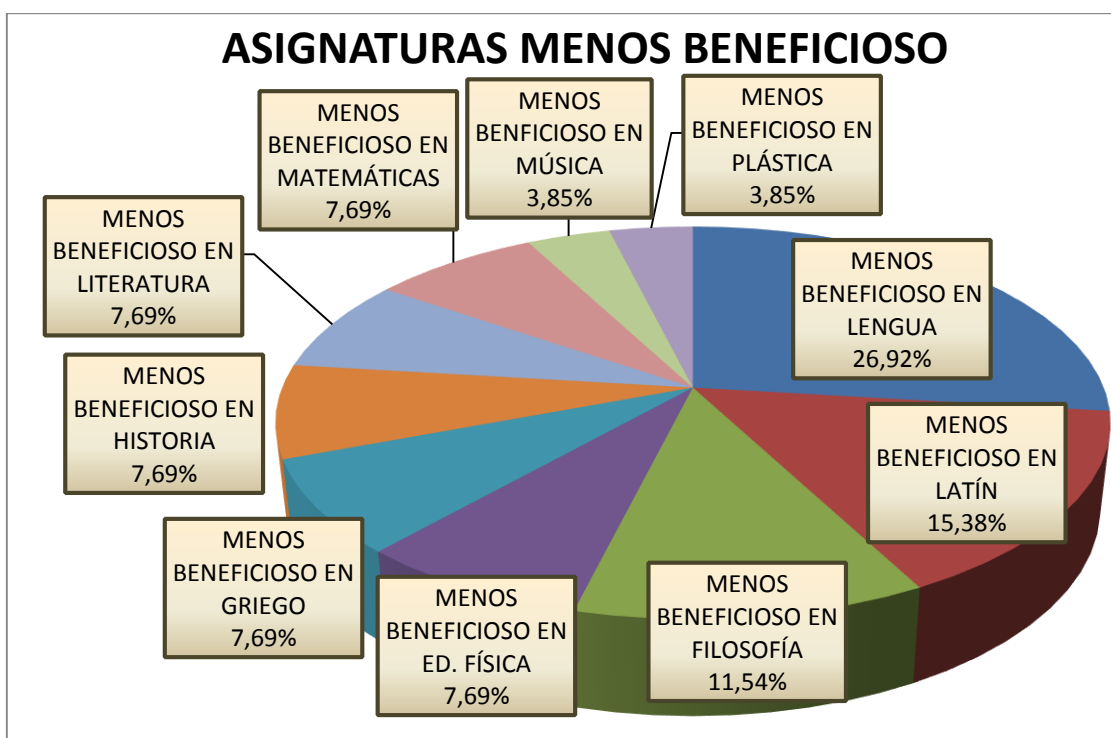


Gráfico 109: Indicadores de la subcategoría Asignaturas menos beneficioso

Un 3,85% de los entrevistados cree que en **Música son menos beneficiosas las TIC** (Gráfico 109). Se puede localizar en la entrevista EC02, en el párrafo 139: “Algo parecido también puede pasar con la Música, en el sentido de que se atiende más al tema instrumental de manejo de instrumentos y de tal, entonces pues digamos que el empleo de las TIC es más secundario. En plástica por ejemplo, en mi caso pues yo intento más o menos un 50%. Hay un 50% de actividades instrumentales de trabajo en el taller y otro 50% de trabajo en las TIC”.

En el último lugar vemos a la **Plástica como la materia donde son menos beneficiosas las TIC** con un 3,85% (Gráfico 109). Lo comprobamos en la entrevista EC02, en los párrafo 139: “Algo parecido también puede pasar con la Música, en el sentido de que se atiende más al tema instrumental de manejo de instrumentos y de tal, entonces pues digamos que el empleo de las TIC es más secundario. En plástica por ejemplo, en mi caso pues yo intento más o menos un 50%. Hay un 50% de actividades instrumentales de trabajo en el taller y otro 50% de trabajo en las TIC”.

4.2.3.2.7 ASIGNATURAS MÁS BENEFICIOSO

Las asignaturas donde son más beneficiosas las TIC ocupan 4,52% de la categoría Asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). Aquí se recogen algunas asignaturas mencionadas en las subcategorías, aunque también aparece alguna nueva: Historia, Matemáticas, Naturales. Tecnología, Dibujo Técnico, Historia del Arte, Biología, Ciencias Sociales, Dibujo Artístico, Educación Física e Informática (Tabla 135).

Según el 16% de los entrevistados la asignatura donde **las TIC resultan más beneficiosas es Historia** (Tabla 135). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC05, en el párrafo 138: *“Después asignaturas como Geografía o Historia eso hay una cantidad de recursos ilimitados, es decir, tú puedes hacer una visita virtual al Museo del Prado o al yo que sé. ¿Sabes? Es que tú puedes viendo, puedes ampliar un detalle y tienes al lado la explicación, es decir las posibilidades son infinitas. Tú puedes seguir con tus diapositivas, con tu retroproyector ese poner diapositivas, pero la definición, la calidad de imagen...”*

ASIGNATURAS MÁS BENEFICIOSO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS BENEFICIOSO EN HISTORIA	4	16%
MÁS BENEFICIOSO EN MATEMÁTICAS	4	16%
MÁS BENEFICIOSO EN NATURALES	3	12%
MÁS BENEFICIOSO EN TECNOLOGÍA	3	12%
MÁS BENEFICIOSO EN DIBUJO TÉCNICO	2	8%
MÁS BENEFICIOSO EN GEOGRAFÍA	2	8%
MÁS BENEFICIOSO EN H. ARTE	2	8%
MÁS BENEFICIOSO EN BIOLOGÍA	1	4%
MÁS BENEFICIOSO EN C. SOCIALES	1	4%
MÁS BENEFICIOSO EN DIBUJO ARTÍSTICO	1	4%
MÁS BENEFICIOSO EN ED. FÍSICA	1	4%
MÁS BENEFICIOSO EN INFORMÁTICA	1	4%
TOTAL	25	100%

Tabla 135: Indicadores de la subcategoría Asignaturas más beneficioso

Con idéntico porcentaje que el anterior, un 16%, localizamos a los entrevistados que colocan a las **Matemáticas como la materia que menos benefician las TIC** (Tabla 135), tal y como vemos en la entrevista EC02, en los párrafos 140 y 141: “E- ¿Y en las que es más beneficioso?, ¿hay alguna en la que sea más beneficioso? Me ha dicho que en Música y tal es más secundario, ¿y en las que es más primaria su utilización o es más básica? P- Pues quizás por ejemplo te puedo poner, yo que sé en Matemáticas por ejemplo hay un compañero que las ha estado utilizando de una forma bastante más intensiva las TIC, les ha propuesto actividades a los chavales por niveles de dificultad...”

Por el contrario, otro con un 12% de los entrevistados cree que las TIC son más beneficiosas en Naturales (Tabla 135). Podemos observarlo en la entrevista ED23, del párrafo 107 al 110: “E- ¿Y piensa usted que la utilización de estos recursos es más beneficioso para algunas materias que para otras? P- Sí. E- Para las que usted ha comentado antes de Inglés... P- Naturales... Bueno incluso Historia hay proyecto maravilloso para dar a nivel de aula TIC”.

Los que piensan que en **Tecnología resulta mucho más beneficiosas las TIC** abarcan 12% (Tabla 135). Lo advertimos en la entrevista ED24, en los párrafos 77 y 78: “E- ¿Piensa que las TIC son beneficiosas para cualquier materia o hay alguna en las que sea más beneficiosa? P- Sí, ya te lo he dicho antes, hombre yo creo que son beneficiosas para todas, no hacen daño, ¿cómo van a hacer daño? Pero, pero hay algunas materias como Historia del Arte, como Historia de España, como Historia Universal, como Biología, como tecnología por ejemplo que pueden tener mucha utilidad”.

Otro 8% de los entrevistados señala al **Dibujo Técnico como la asignatura que más benefician las TIC** (Tabla 135). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED16, del párrafo 107 al 114: “E- ¿Piensa que las TIC beneficia más a unas materias que a otras o a todas beneficia por igual? P- No, yo pienso que beneficia mucho más a unas materias que a otras, yo creo que sí. A todas las asignaturas donde el mundo de la imagen este mucho más relacionado con ella. Yo creo que el mundo de la imagen es... E- ¿Como cuáles? P- Por ejemplo, te he dicho Ciencias Naturales. E- Ciencias. P- Por ejemplo. Todas las asignaturas que tengan que ver con dibujo, ¿no? Nosotros tenemos aquí el bachillerato de dibujo, ¿no? De arte. E- ¿Dibujo Artístico también? P- Sí, sí, Dibujo Artístico y Dibujo Técnico incluso. Hay unas cosas en Dibujo Técnico impresionantes que facilita muchísimo la comprensión, facilita la comprensión, ¿vale?”

En el sexto lugar se sitúa la **Geografía como la materia que más benefician las TIC** con un 8% (Tabla 135), tal y como distinguimos en la entrevista ED28, en el párrafo 132: “*Unas Sociales, pues en las Sociales son maravillosos, puedes enseñar muchísimas imágenes de lo que estás trabajando, tanto en Geografía como en Historia como lo que quiera, ¿no? Son maravillosos*”.

También con un 8%, identificamos a los que aseguran que es en **Historia del Arte donde las TIC se desarrollan mejor** (Gráfico 110). Se puede localizar en la entrevista ED35, en el párrafo 112: “*Yo sé que hay materias por ejemplo todo lo que se apoya en la imagen, ¿no?, Historia del Arte pues será más beneficiado que por ejemplo la Literatura*”.

Un 4% de los entrevistados ve a la asignatura de **Biología como la más beneficiada** con el uso de las TIC (Gráfico 110). Lo comprobamos en la entrevista ED24, en el párrafo 78: “*Pero, pero hay algunas materias como Historia del Arte, como Historia de España, como Historia Universal, como Biología, como tecnología por ejemplo que pueden tener mucha utilidad*”.

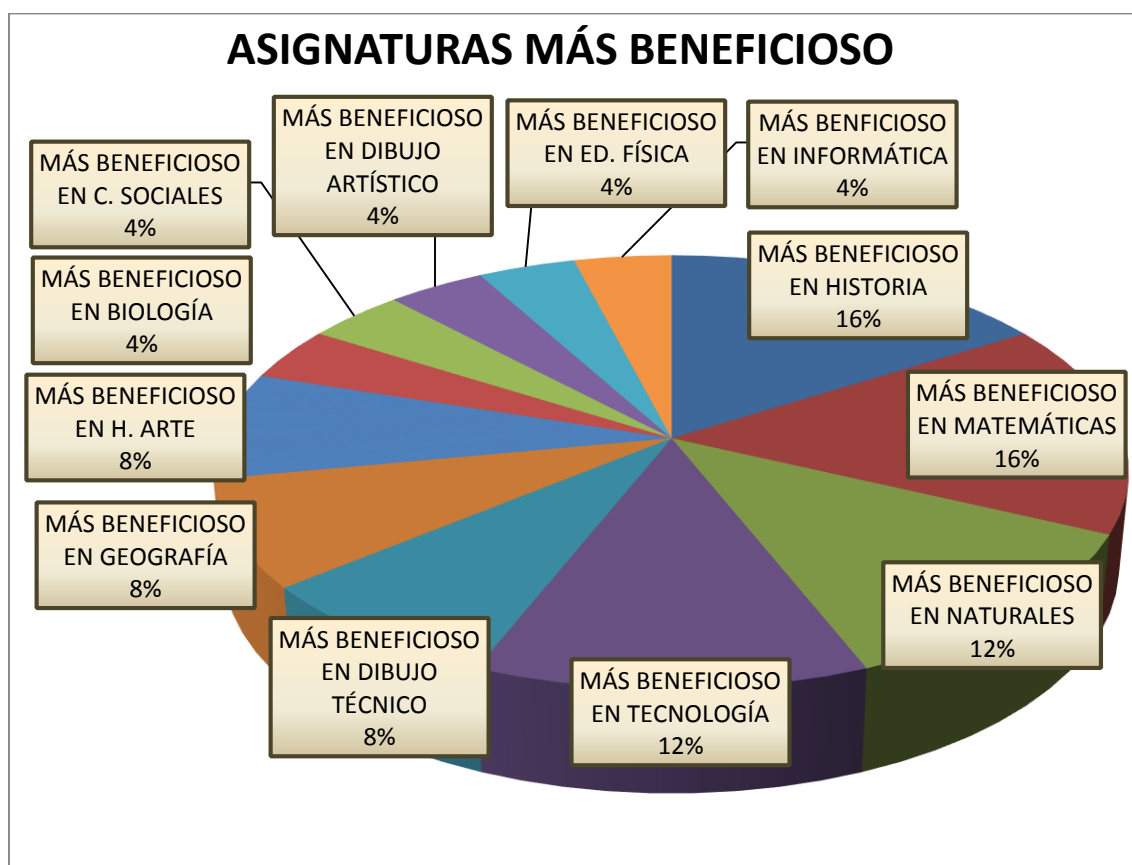


Gráfico 110: Indicadores de la subcategoría Asignaturas más beneficioso

Otros entrevistados piensan que las **TIC son más beneficiosas en Ciencias Sociales** con un 4% de las respuestas (Gráfico 110). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED30, en los párrafos 95 y 96: “E- ¿Y qué tipo de materias sería: Naturales, Sociales? P- Pues mira Naturales, Ciencias Sociales, Tecnología, la Educación Plástica, hoy en día los programas de diseño tanto gráfico como de Dibujo eso antes todo a mano... Esa son las que yo diría que más. Informática por supuesto”.

En el décimo y antepenúltimo lugar descubrimos al **Dibujo Artístico como la materia donde son más beneficiosas las TIC** en con un 4% (Gráfico 110), tal y como vemos en la entrevista ED16, del párrafo 107 al 114: “E- ¿Piensa que las TIC beneficia más a unas materias que a otras o a todas beneficia por igual? P- No, yo pienso que beneficia mucho más a unas materias que a otras, yo creo que sí. A todas las asignaturas donde el mundo de la imagen este mucho más relacionado con ella. Yo creo que el mundo de la imagen es... E- ¿Como cuáles? P- Por ejemplo, te he dicho Ciencias Naturales. E- Ciencias. P- Por ejemplo. Todas las asignaturas que tengan que ver con dibujo, ¿no? Nosotros tenemos aquí el bachillerato de dibujo, ¿no? De arte. E- ¿Dibujo Artístico también? P- Sí, sí, Dibujo Artístico y Dibujo Técnico incluso”.

Por otra parte, un 4% de los entrevistados ve la asignatura de **Educación Física como la más beneficiosa** (Gráfico 110). Podemos observarlo en la entrevista ED28, en el párrafo 132: “En Educación Física, pues seguro que también hay muchísimas cosas”.

Para terminar nos encontramos con la **Informática como materia donde son más beneficiosas las TIC** con un 4% (Gráfico 110). Lo advertimos en la entrevista ED30, del párrafo 94 al 96: “O sea hay determinadas materias que por su tipología se beneficia más de las TIC que otras. E- ¿Y qué tipo de materias sería: Naturales, Sociales? P- Pues mira Naturales, Ciencias Sociales, Tecnología, la Educación Plástica, hoy en día los programas de diseño tanto gráfico como de Dibujo eso antes todo a mano... Esa son las que yo diría que más. Informática por supuesto”.

4.2.3.2.8 RECURSOS USADOS EN MATEMÁTICAS

La siguiente subcategoría de las Asignaturas respecto a las TIC que nos encontramos son las Matemáticas con un 2,71% (Gráfico 103). Aquí se han recogido afirmaciones tales como que usan los programas matemáticos Geogebra o Descartes, que usan la web, los blogs, los ejercicios digitales, el JClic o las aplicaciones en general (Tabla 138).

RECURSOS USADOS EN MATEMÁTICAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN GEOGEBRA EN MATEMÁTICAS	3	27,27%
USAN DESCARTES EN MATEMÁTICAS	2	18,18%
USAN WEB EN MATEMÁTICAS	2	18,18%
USAN APLICACIONES EN MATEMÁTICAS	1	9,09%
USAN BLOGS EN MATEMÁTICAS	1	9,09%
USAN EJERCICIOS DIGITALES EN MATEMÁTICAS	1	9,09%
USAN JCLIC EN MATEMÁTICAS	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Tabla 136: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Matemáticas

El recurso que más usan los profesores de Matemáticas es el programa **Geogebra** en un 27,27% de los casos (Tabla 136). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC01, en el párrafo 90: “P- También se utilizan mucho los soportes de las editoriales con los ejercicios de idiomas o ejercicios de matemáticas y luego los programas propios de Guadalíxex, por ejemplo en Matemáticas se usan mucho el Geogebra y otros específicos del área y que van incorporados al ordenador”.

Además del Geogebra, el profesorado de Matemáticas también **Suele utilizar el programa Descartes** con un 18,18% (Tabla 136), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en el párrafo 117: “Por ejemplo en Matemáticas utilizan mucho el portal Descartes o los diferentes portales educativos donde hay muchos recursos tanto a nivel de la Junta de Andalucía como de otras comunidades, donde hay mucho material educativo colgado. Entonces pues dependiendo de lo que cada profesor está haciendo en cada momento pues...”.

Otros entrevistados aseguran que lo se Suele **usar en Matemáticas es la Web** con un 18,18% (Tabla 136). Se puede localizar en la entrevista EC17, en el párrafo 32: “...por ejemplo Matemáticas, que es la que más cerca nosotros tenemos, pues aparte de la Web que nosotros utilizamos mucho para comunicarnos con nuestros alumnos para ponerles información, para ponerles enlaces a pues un montón de páginas donde hay contenidos desarrollados; pues aparte de eso pues nosotros en sí pues también hacemos diferentes contenidos, incluso interactivos”.: “

En el cuarto lugar se sitúan las **Aplicaciones matemáticas** sin especificar cuál como los recursos más usados en Matemáticas con un 9,09% (Tabla 136). Lo comprobamos en la entrevista ED11, en el párrafo 50: “...profesores de Matemáticas para entrar en determinadas aplicaciones que permiten por ejemplo ver gráficas de funciones o figuras geométricas con mucha más facilidad del que te puede dar una pizarra o una fotocopia”.

También con un 9,09% aparecen los **Blogs como el recursos que más se usa** en Matemáticas (Gráfico 111). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC01, en el párrafo 102: “Sí, el departamento de Matemáticas entero y luego profesores individuales, pero ya no formando parte de redes, sí tienen sus propias..., su blogs, sus diferentes webs, incluso en Filosofía tienen una Web”.

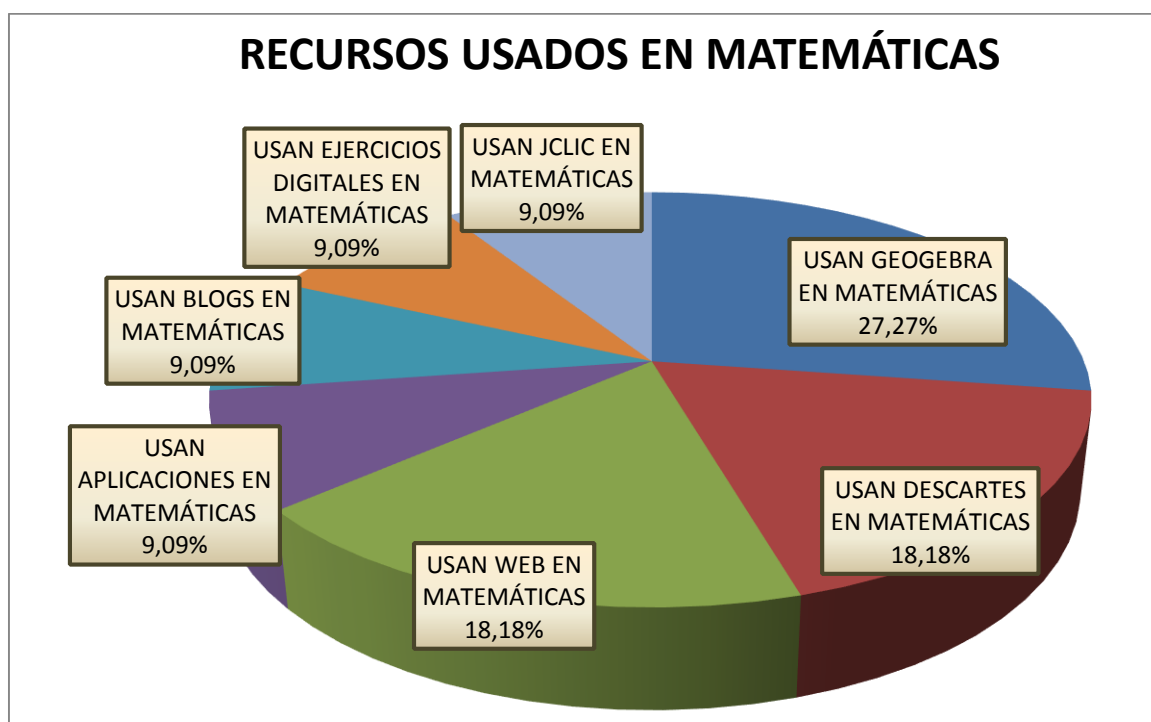


Gráfico 111: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Matemáticas

Los **Ejercicios digitales** son señalados como el recursos más usado en Matemáticas con el 9,09% (Gráfico 111), tal y como vemos en la entrevista EC01, en el párrafo 90: “...y luego los programas propios de Guadalinx, por ejemplo en Matemáticas se usan mucho el Geogebra y otros específicos del área y que van incorporados al ordenador”.

En el último lugar localizamos a la aplicación **JClic como el recurso más usado** en Matemáticas con un 9,09% (Gráfico 111). Podemos observarlo en la entrevista EC18, del párrafo 152 al 154: “...por ejemplo el de Matemáticas este que te digo del JClic. E- Sí. P- Todos los días las usa a todas horas. Los de Tecnologías, a todas horas”.

4.2.3.2.9 RECURSOS USADOS EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Los recursos usados en Tecnología e Informática ocupan el octavo lugar de las Asignaturas respecto a las TIC con un 2,71% (Gráfico 103). Las respuestas sobre esta categoría van desde el uso del **Cañón**, los **Simuladores**, la **Web** y las **Webquest** en Tecnologías hasta el uso del cañón en Informática (Tabla 137).

En primer lugar identificamos al 33,33% de los entrevistados que afirma que los profesores de Informática **Lo que más usan es el cañón** (Tabla 137). Lo advertimos en la entrevista EC15, en el párrafo 110: *“En Informática para dar las clases de informática pues se dan con el cañón. Ahora mismo es lo que más se utiliza el cañón”*.

RECURSOS USADOS EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN CAÑÓN EN INFORMÁTICA	2	33,33%
USAN WEB EN TECNOLOGÍA	2	33,33%
USAN SIMULADOR EN TECNOLOGÍA	1	16,67%
USAN WEBQUEST EN TECNOLOGÍA	1	16,67%
TOTAL	6	100%

Tabla 137: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Tecnología e Informática

Seguidamente y con el mismo porcentaje 33,33% aparecen los entrevistados que dicen que **Lo que más se usa en Tecnología es la Web** (Tabla 137). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC15, en el párrafo 140: *“En Tecnología tenemos si no todas, el 90%, bueno casi todas las asignaturas las tenemos ya puestas en Moodle y hay tenemos nuestros recursos; en la página Web colgamos vídeos, tenemos alguna Webquest echa, en Biología hicieron una, en Tecnología hicimos otra...”*

El 16,67% de los entrevistados dicen que **Lo más usado en Tecnología es el simulador** (Gráfico 112), tal y como distinguimos en la entrevista EC11, en el párrafo 86: *“Nosotros utilizamos muchos simuladores en Tecnología por ejemplo.”*

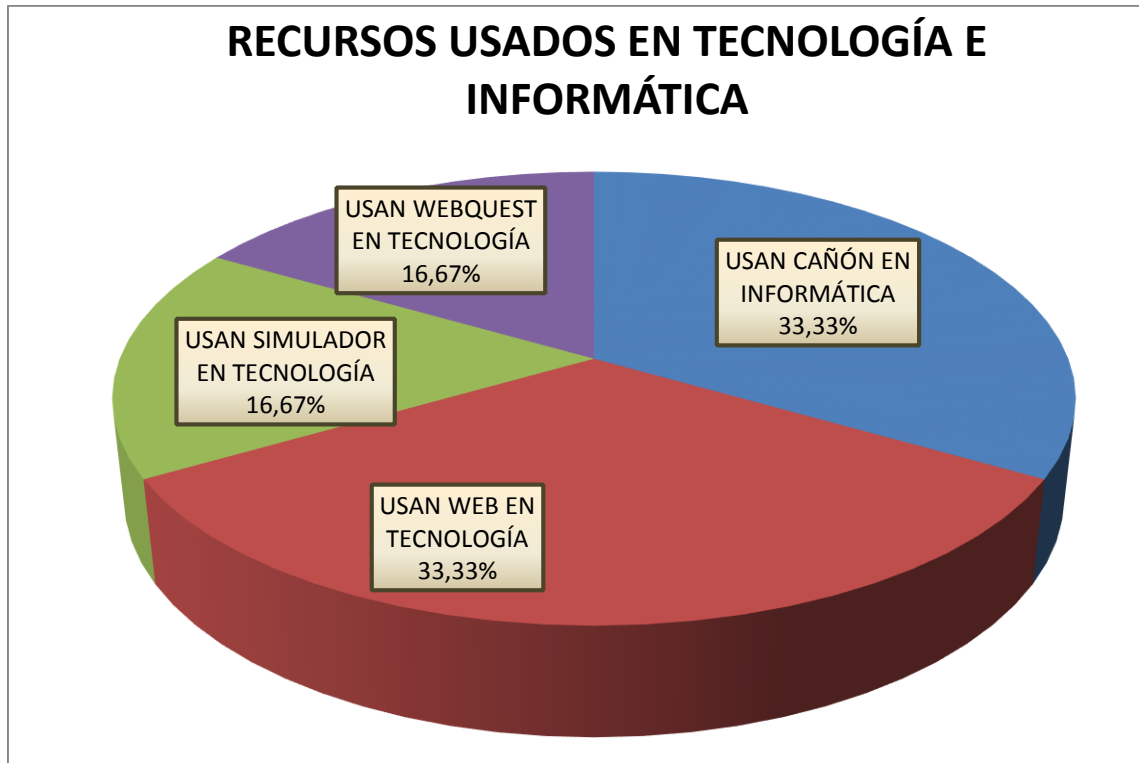


Gráfico 112: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Tecnología e Informática

Por último, un 16,67% señala que **Lo que más se usan son las Webquest** en Tecnología (Gráfico 112). Se puede localizar en la entrevista EC15, en el párrafo 140: “En Tecnología tenemos si no todas, el 90%, bueno casi todas las asignaturas las tenemos ya puestas en Moodle y hay tenemos nuestros recursos; en la página Web colgamos vídeos, tenemos alguna Webquest echa, en Biología hicieron una, en Tecnología hicimos otra...”

4.2.3.2.10 RECURSOS USADOS EN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y NATURALES

Los recursos usados en Biología, Geología y Naturales abarcan un 2,26% de la categoría Asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). Hemos recogido afirmaciones sobre que lo más usados son las búsquedas en Geología, mientras que en Naturales ha aparecido el cañón, los vídeos y la aplicación JClic y las Webquest en Biología (Tabla 138).

En primer lugar con un 20% localizamos a las **Búsquedas como lo más usado** (Tabla 138). Lo comprobamos en la entrevista EC19, en el párrafo 81: “...luego en algunas asignaturas muy puntuales, por ejemplo Física y Química y en Geología se han utilizado desde el punto de vista de la investigación, búsqueda de páginas muy concretas, vídeos específicos de YouTube..., en fin, la multitud de aplicaciones didácticas que tenemos en la red”.

RECURSOS USADOS EN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y NATURALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN BÚSQUEDAS EN GEOLOGÍA	1	20%
USAN CAÑÓN EN NATURALES	1	20%
USAN JCLIC EN NATURALES	1	20%
USAN VÍDEOS EN NATURALES	1	20%
USAN WEBQUEST EN BIOLOGÍA	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 138: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Biología, Geología y Naturales

Otro 20% cree que **Lo que más usan en Naturales es el cañón** (Tabla 138). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC15, en el párrafo 110: “Eso en Música. En Educación Física lo utilizan también para las coreografías, ellos hacen, una de sus actividades son coreografías que las representan en las jornadas culturales del instituto y entonces se graban las coreografías, las analizan y eso a través del cañón. En Historia pues vídeo sobre Historia. En Lengua la verdad que en Lengua no lo utilizan mucho, en Ciencias Naturales también lo utilizan mucho, en Física y Química no mucho, no digo que no se utilice en general, en mi centro no”.

El **JClic es otra de las aplicaciones usadas en Naturales** con un 20% de las respuestas (Gráfico 113), tal y como vemos en la entrevista EC02, del párrafo 118 al 120: “P- Y también los

recursos TIC, no sé si los conocerás los JClíc... E- Sí P- Que son los recursos que están viendo, vamos yo es uno de los que más he usado en mi asignatura: en Ciencias Naturales y en Física y Química”.

Algunos entrevistados, un 20%, afirma que los **Vídeos es lo más usados en Naturales** (Gráfico 113)- Podemos observarlo en la entrevista ED11, en el párrafo 50: “Hay quien, quien lo utiliza, por ejemplo, se me ocurre profesores de Ciencias Naturales suelen utilizarlo mucho para vídeos concretos, documentales sobre todo...”.

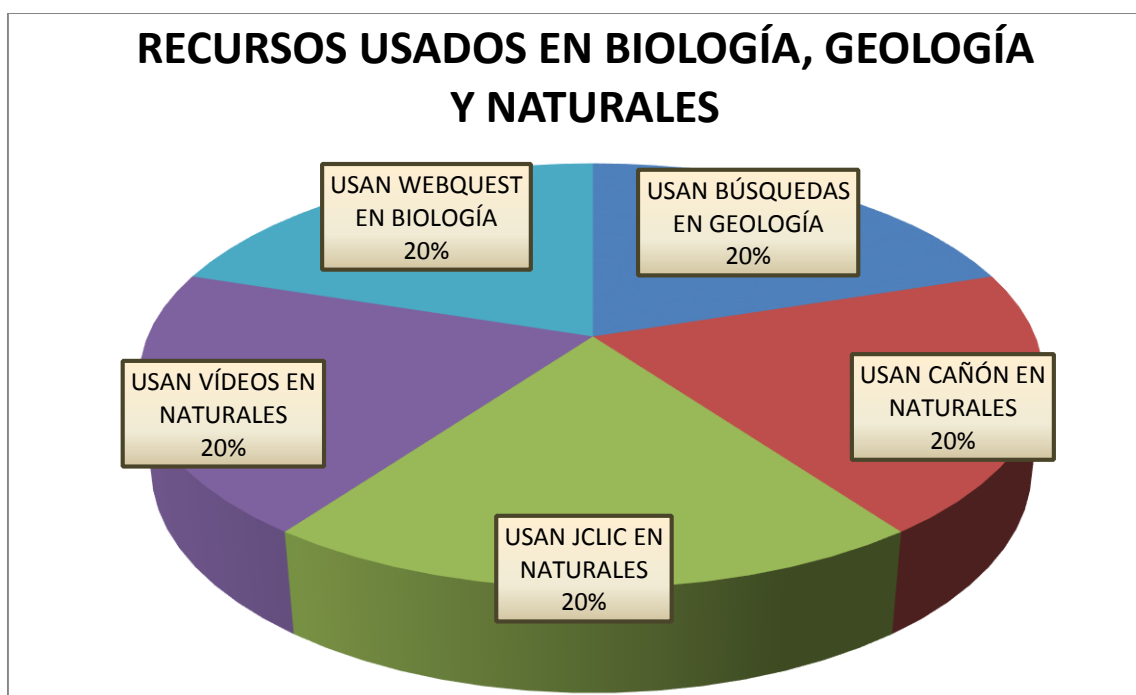


Gráfico 113 Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Biología, Geología y Naturales

En la última posición aunque también con un 20% de las respuesta se sitúan los que aseguran que las **Webquest es lo más usados en Biología** (Gráfico 113), Lo advertimos en la entrevista EC15, en el párrafo 140: “...tenemos alguna Webquest echa, en Biología hicieron una, en Tecnología hicimos otra...”.

4.2.3.2.11 RECURSOS USADOS EN IDIOMAS

Los recursos usados en Idiomas dentro de la categoría Asignaturas respecto a las TIC ocupan un 2,26% (Gráfico 103). Nos encontramos con el **Cañón**, la **Pizarra digital**, los **Ejercicios digitales** y la **Web** como los recursos más usados en las asignaturas de Idiomas (Tabla 139).

El cañón es el principal recurso usado en Idiomas según comentan el 40% de los entrevistados (Tabla 139). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED41, en el párrafo 90: “...segundo idioma también e idiomas también mucho para proyecciones en inglés, escenificaciones y tal”.

RECURSOS USADOS EN IDIOMAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN CAÑÓN EN IDIOMAS	2	40%
USA PIZARRA DIGITAL EN IDIOMAS	1	20%
USAN EJERCICIOS DIGITALES EN IDIOMAS	1	20%
USAN WEB EN IDIOMAS	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 139: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Idiomas

Otro 20% señala a la **Pizarra digital como el recursos más usado en Idiomas** (Tabla 139), tal y como distinguimos en la entrevista ED05, en el párrafo 99: “E inglés precisamente, la que ha coordinado todo el tema de la pizarra digital ha sido una profesora de inglés, ¿no? O sea que lo utiliza también como soporte, ¿eh? a su clase, a lo que podíamos llamar antes las clases convencionales”.

Igualmente con un 20% se sitúan los que afirman que los **Ejercicios digitales son el recurso más utilizado en Idiomas** (Gráfico 114). Se puede localizar en la entrevista EC01, en el párrafo 90: “P- También se utilizan mucho los soportes de las editoriales con los ejercicios de idiomas...”.

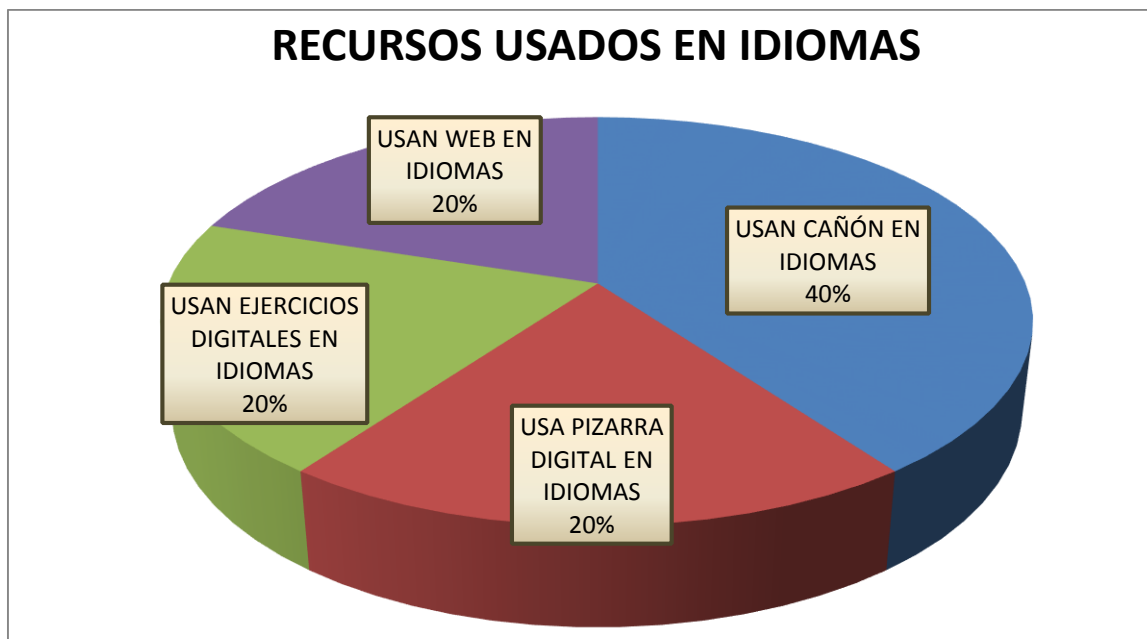


Gráfico 114: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Idiomas

El último 20% cree que lo que más usan es la **Web en Idiomas** (Gráfico 114). Lo comprobamos en la entrevista ED12, del párrafo 92 al 94: “P- Propiamente en un proyecto no, pero que por ejemplo, el profesorado del bilingüe tiene una página web con sus materiales y sus cosas... E- ¿Para descargar? P- O sea sí que están elaborando. Pero son iniciativas personales”.

4.2.3.2.12 RECURSOS USADOS EN LENGUA Y LITERATURA

Los recursos usados en Lengua y Literatura ocupan un 2,26% de la categoría Asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). En Lengua se recogen distintos recursos usados como son: el **Análisis sintáctico**, los **Blogs**, la **Edición de vídeos**, la **Plataforma** o la **Visualización de vídeos** (Tabla 140).

Primeramente nos encontramos con el **Análisis sintáctico en Lengua** como el recursos más usado con un 20% de las opiniones (Tabla 140). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC17, en el párrafo 102: “...había de análisis sintáctico me parece que he visto yo por ahí una, de cosas de Lengua están haciendo cosas así y eso”.

RECURSOS USADOS EN LENGUA Y LITERATURA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN ANÁLISIS SINTÁCTICO EN LENGUA	1	20%
USAN BLOGS EN LENGUA	1	20%
USAN EDICIÓN DE VÍDEOS EN LITERATURA	1	20%
USAN PLATAFORMA EN LENGUA	1	20%
USAN VÍDEOS EN LENGUA	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 140: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Lengua y Literatura

Otros entrevistados, el 20%, dice que **Lo que más usan en Lengua son los blogs** (Tabla 140), tal y como vemos en la entrevista EC17, en el párrafo 32: “...En Lengua están trabajando algunos profesores mucho con blogs y con Wikis, de manera que los propios alumnos colaboran desarrollando materiales y aportando ideas en las cuales se interaccionan unos con los otros. Y parece ser que la experiencia es interesante y a ellos les está resultando, llevan todo el año trabajando y para que les está resultando bien y los chavales están además animados en eso”.

En la mitad de la tabla se sitúan los que señalan a los programas de **Edición de vídeos como el recursos más usado en Literatura** con un 20% (Gráfico 114). Podemos observarlo en la entrevista EC10, del párrafo 177 al 180: “...Han presentado un proyecto sobre vídeos que no te

puedo decir cómo va eso. E- Es un proyecto... P- Un profesor de Literatura que le gusta lo audiovisual... E- La creación de un vídeo...”.



Gráfico 115: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Lengua y Literatura

Otro 20% asegura que **Lo más usado en Lengua es la plataforma** (Gráfico 114). Lo advertimos en la entrevista ED04, en el párrafo 20: “Por ejemplo, los de Lengua, lo utilizan mucho para poner textos, diálogos y obras de poemas; lo cuelgan en la plataforma que tenemos, la plataforma TIC y lo utilizan otros compañeros, ¿no? Los diálogos para la mejora de la expresión oral, por ejemplo. Y era de un profesor que bueno que prácticamente no tenía ni idea cuando empezamos hace cinco años, cuatro perdón, como centro TIC, ¿no?”

Por último, vemos a los **Vídeos como el recurso más usado en Lengua** con un 20% de las respuestas (Gráfico 114). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED11, en el párrafo 121: “Y después determinados profesores de Lengua si llevan a cabo vídeos, alguno de ellos presentado a algún concurso que ha ganado ciertos premios incluso”.

4.2.3.2.13 RECURSOS USADOS EN ANTROPOLOGÍA, ÉTICA Y RELIGIÓN

Los recursos usados en Antropología, Ética y Religión ocupan la duodécimo posición dentro de las Asignaturas respecto a las TIC con un 1,36% de los comentarios (Gráfico 103). Únicamente dicen que usan dos recursos: o bien el **Blog en Ética o en Antropología** y las **Películas en Religión** (Tabla 141).

Un tercio de las opiniones, 33,33%, afirma que el **Blog es el recurso más usado en Antropología** (Tabla 141), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en el párrafo 149: “*P- Hay mira, tenemos hace cuatro años, cuatro cursos, un blog de coeducación que se llama I. T. donde desde el principio ha participado de forma muy activa el alumnado, es decir, a través de algunos compañeros que han utilizado el blog como... (Interrupción) Entonces eso, que el blog lo han estado utilizando estos últimos años sus alumnos para publicar sus trabajos de Antropología, de Cambios Sociales y de otras asignaturas. Ellos publican...*”.

RECURSOS USADO EN ANTROPOLOGÍA, ÉTICA Y RELIGIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN BLOG EN ANTROPOLOGÍA	1	33,33%
USAN BLOG EN ÉTICA	1	33,33%
USAN PELÍCULAS EN RELIGIÓN	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Tabla 141: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Antropología, Ética y Religión

Otro tercio, 33,33%, cree que el **Blog es lo más usado en Ética** (Tabla 141). Se puede localizar en la entrevista EC19, en el párrafo 91: “*Por ejemplo, así que yo te pueda explicar de algún caso muy puntual, pues por ejemplo ha habido una de las asignaturas en que se ha trabajado mucho que es Filosofía y Ética y entonces el profesor generó una Weblog y a partir de esa Weblog pues ha habido una participación individualizada y ha trabajado el grupo, y los chavales han trabajado la asignatura tanto a nivel individual como en grupo*”.



Gráfico 116: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Antropología, Ética y Religión

Y el restante tercio de las opiniones, 33,33%, dicen que las **Películas son el recurso más empleado en Religión** (Gráfico 116). Lo comprobamos en la entrevista EC10, en el párrafo EC10: *“Todo el mundo ocupa todos las aulas, todas las pizarras para poner películas cuando la pizarra es mucho más potente, puedes hacer muchas más cosas desde luego. Las películas sí, saber si ponen muchas películas los de Religión, los de Filosofía están constantemente poniendo películas”*.

4.2.3.2.14 RECURSOS USADOS EN FILOSOFÍA

La siguiente subcategoría de las Asignaturas respecto a las TIC que nos encontramos son los recursos usados en Filosofía con un 1,36% (Gráfico 103). Estos recursos son fundamentalmente tres: los **Blogs**, las **Películas** y la **Web** (Tabla 142).

La mitad de las opiniones, 50%, afirma que **Usan los Blogs en Filosofía** (Tabla 142). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC16, del: *“Mira este año ha habido dos experiencias muy buenas con, por ejemplo, con la asignatura de Filosofía y con la asignatura de Historia en la que hemos hecho en realidad, y tú porque tú sabes, hemos hecho el seguimiento de blogs...”*.

RECURSOS USADOS EN FILOSOFÍA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN BLOGS EN FILOSOFÍA	2	50%
USAN PELÍCULAS EN FILOSOFÍA	1	25%
USAN WEBS EN FILOSOFÍA	1	25%
TOTAL	4	100%

Tabla 142: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Filosofía

Otro 25% cree que **Los que más usan son las Películas** (Tabla 142), tal y como vemos en la entrevista EC10, en el párrafo 131: *“Todo el mundo ocupa todos las aulas, todas las pizarras para poner películas cuando la pizarra es mucho más potente, puedes hacer muchas más cosas desde luego. Las películas sí, saber si ponen muchas películas los de Religión, los de Filosofía están constantemente poniendo películas”*.

El último 25% dice que las **Webs es lo más usado en Filosofía** (Gráfico 117). Podemos observarlo en la entrevista EC01, en el párrafo 102: *“P- Creo que tienen una Web y luego tienen también, no sé si a través de la Web, colaboración con otros centros de otras comunidades. Sí, el departamento de Matemáticas entero y luego profesores individuales, pero ya no formando parte de redes, sí tienen sus propias..., su blogs, sus diferentes webs, incluso en Filosofía tienen una Web”*.

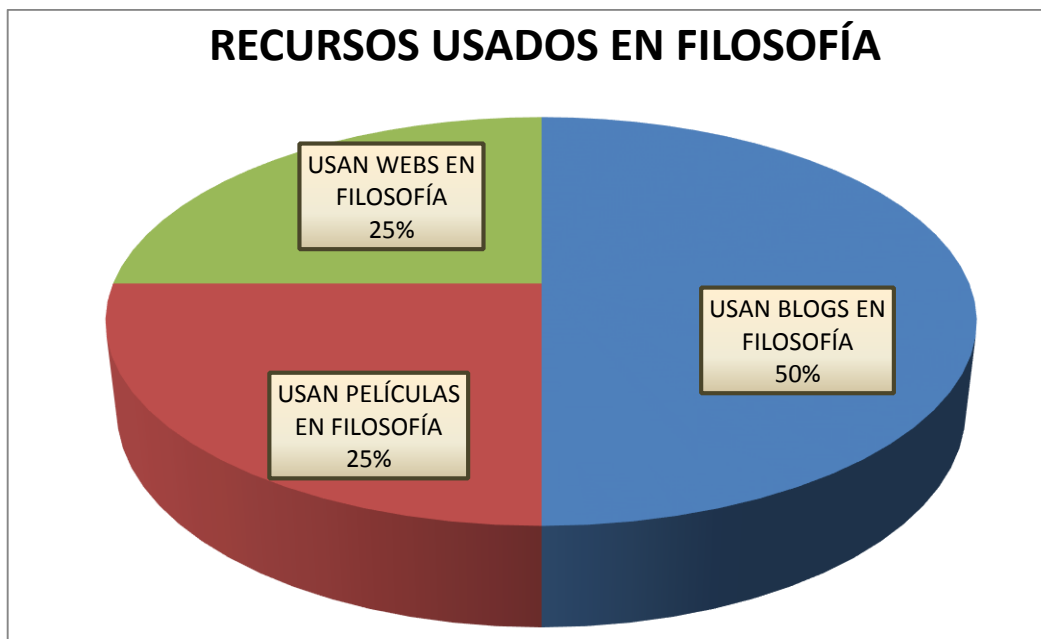


Gráfico 117: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Filosofía

4.2.3.2.15 RECURSOS USADOS EN FÍSICA Y QUÍMICA

Los recursos usados en Física y Química suponen el 1,36% de la categoría asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). Tres tipos de recursos son lo que hemos obtenido: por un lado las **Búsquedas**, por otro **JClic** y por otro la **Web** (Tabla 143).

Un tercio de los comentarios, 33,33%, señalan a las **Búsquedas como lo más usado en Física y Química** (Tabla 143). Lo advertimos en la entrevista EC19, en el párrafo 81: “...luego en algunas asignaturas muy puntuales, por ejemplo Física y Química y en Geología se han utilizado desde el punto de vista de la investigación, búsqueda de páginas muy concretas, vídeos específicos de YouTube..., en fin, la multitud de aplicaciones didácticas que tenemos en la red”.

RECURSOS USADOS EN FÍSICA Y QUÍMICA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN BÚSQUEDA EN FÍSICA Y QUÍMICA	1	33,33%
USAN JCLIC EN FÍSICA Y QUÍMICA	1	33,33%
USAN WEB EN FÍSICA Y QUÍMICA	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Tabla 143: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Física y Química

Otro 33,33% afirma que la aplicación **JClic es lo que más usan en Física y Química** (Tabla 143). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED02, del párrafo 117 al 120: “P- Y también los recursos TIC, no sé si los conocerás los JClic... E- Sí P- Que son los recursos que están viendo, vamos yo es uno de los que más he usado en mi asignatura: en Ciencias Naturales y en Física y Química”.

EL restante tercio de los entrevistados, 33,33%, dice que usan más la **Web en Física y Química** (Gráfico 118), tal y como distinguimos en la entrevista EC17, en el párrafo 32: “Por ejemplo en Física y Química también hay enlaces a muchas páginas que vamos que están puestas desde la Web”.

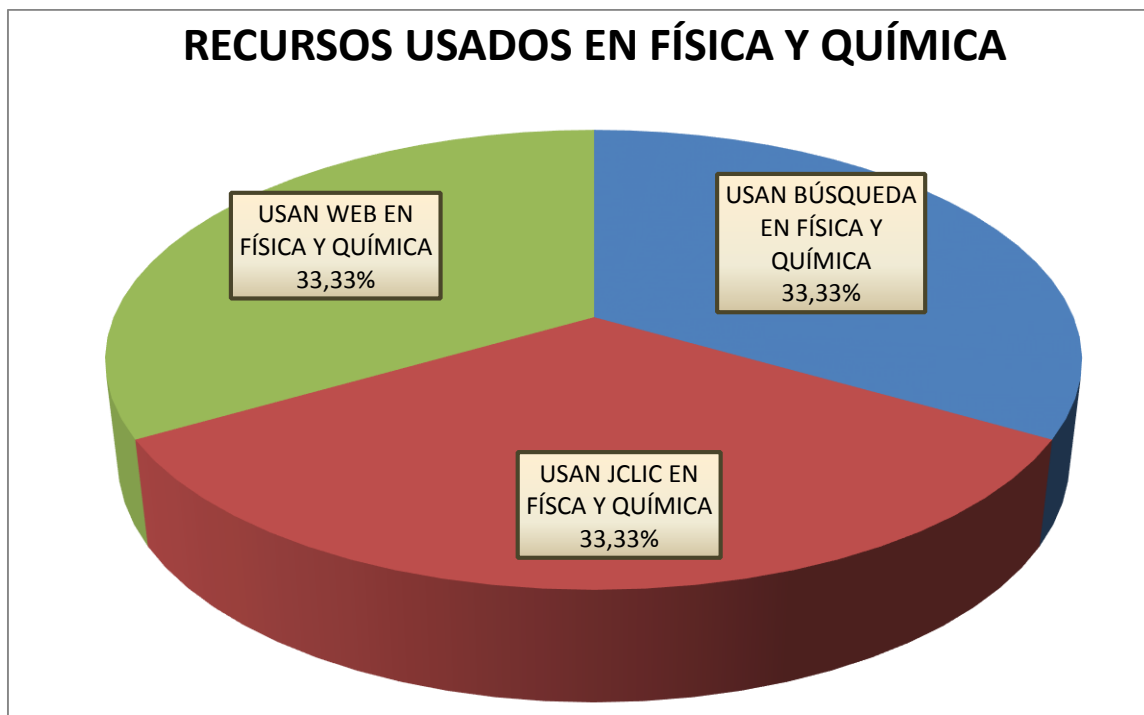


Gráfico 118: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Física y Química

4.2.3.2.16 RECURSOS USADOS EN GEOGRAFÍA E HISTORIA

Los recursos usados en Geografía e Historia de la categoría Asignaturas respecto a las TIC ocupan un 1,36% de las respuestas (Gráfico 103). Recursos como el **Cañón de proyección**, los **Blogs digitales** y la **Reproducción de videos** son los recursos que han salido (Tabla 144).

En primer lugar aparece el **Cañón** con un 40% como el **recurso más usado en Historia** (Tabla 144). Se puede localizar en la entrevista ED20, en el párrafo 60: *“El proyector, el retroproyector lo utiliza fundamentalmente la gente de Geografía e Historia, lo utilizan mucho; los ordenadores, pues el resto de los profesores. Yo diría eso es lo general. Ahora también la parte de administración, los administrativos utilizan mucho también el proyector y el cañón”*.

RECURSOS USADOS EN GEOGRAFÍA E HISTORIA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN CAÑÓN EN HISTORIA	2	40%
USAN CAÑÓN EN GEOGRAFÍA	1	20%
USAN BLOGS EN HISTORIA	1	20%
USAN VÍDEOS EN HISTORIA	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 144: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Geografía e Historia

Los blogs con otro 20% son **Los más usado en Geografía** (Tabla 144). Lo comprobamos en la entrevista EC16, del párrafo 84 al 86: *“Mira este año ha habido dos experiencias muy buenas con, por ejemplo, con la asignatura de Filosofía y con la asignatura de Historia en la que hemos hecho en realidad, y tú porque tú sabes, hemos hecho el seguimiento de blogs, E. por ejemplo lleva el tema de los blogs él solo, pero en el aula, es decir, daba la casualidad que coincidía alguna de las horas que yo tenía de TIC, me metía con los profesores en su aula y éramos dos profesores, el que estaba intentando entrar en las nuevas tecnologías y yo. E- Sí. P- Y los alumnos”*

Un 20% de las opiniones dice que el **Cañón de proyección es lo que se suele utilizar en la asignatura de Geografía** (Gráfico 119). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista

ED20, en el párrafo 60: “El proyector, el retroproyector lo utiliza fundamentalmente la gente de Geografía e Historia, lo utilizan mucho; los ordenadores, pues el resto de los profesores”.



Gráfico 119: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Geografía e Historia

En el último lugar con un 20% aparecen los **Vídeos como el recurso más usado en Historia** (Gráfico 119), tal y como vemos en la entrevista EC15, en el párrafo 110: “En Historia pues vídeo sobre Historia”.

4.2.3.2.17 RECURSOS USADOS EN DIBUJO TÉCNICO

Los recursos usados en Dibujo Técnico abarcan el 0,90% de la categoría Asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). En Dibujo Técnico hemos encontrado solo dos recursos: el **AutoCAD** y los **Programas de diseño** sin especificar cuáles (Tabla 145).

RECURSOS USADOS EN DIBUJO TÉCNICO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN AUTOCAD EN DIBUJO TÉCNICO	1	50%
USAN PROGRAMAS DE DISEÑO DE DIBUJO	1	50%
TOTAL	2	100%

Tabla 145: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Dibujo Técnico

La mitad de las opiniones (50%) dicen que usan **AutoCAD en Dibujo Técnico** (Tabla 145). Podemos observarlo en la entrevista ED40, en el párrafo 92: “P- El equipo AutoCAD en Dibujo Técnico porque es el que se utiliza específicamente en las clases de Dibujo, entonces depende de cada profesor”.

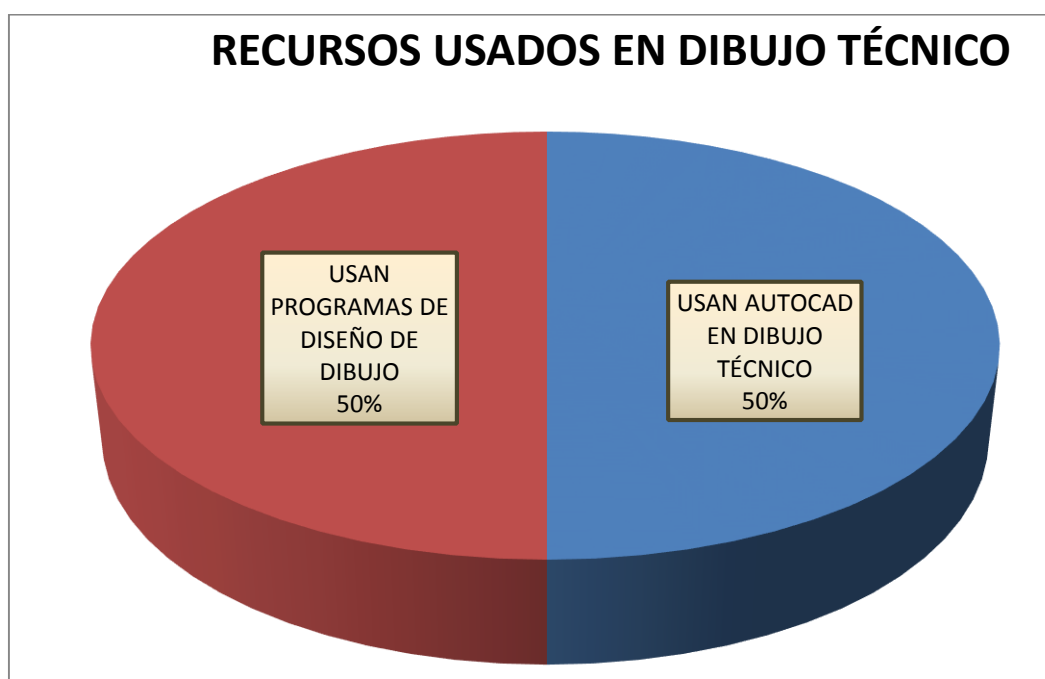


Gráfico 120: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Dibujo Técnico

Mientras que la otra mitad (50%) señala que en **Dibujo usan programas de diseño** (Gráfico 120). Lo advertimos en la entrevista EC17, en el párrafo 32: *“Y en Diseño y en Dibujo. En Dibujo antes pues trabajaban con lapicitos y cartulinas o tinta china o lo que sea, ahora trabajan pues..., o sea el campo se ha ampliado tremendamente porque cuando disponen de herramientas de diseño tipo Photoshop y similar como Team y otro tipo de historias como el Windows Movie Maker, por ejemplo, que es gratuito y viene con el Windows u otros programas que desarrollan”*.

4.2.3.2.18 RECURSOS USADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA

Los recursos usados en Educación Física ocupan la décimo séptima posición dentro de categoría Asignaturas respecto a las TIC con un 0,90% (Gráfico 103). Los recursos obtenidos ven desde **Álbumes**, pasando por **Blogs**, **Presentaciones**, **Cañones** y **Wikis** (Tabla 146).

En primer lugar vemos con un 20% a los que dicen que los **Álbumes de fotos es lo que se suele usar en Educación Física** (Tabla 146). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC14, del párrafo 98 al 102: “Entonces pues se hacen trabajos de actividades de Educación Física, de fin de curso, ellos que ponen... Luego a la hora de publicarlo pues tengo el problema ese, que no quieren publicarlo, entonces pues queda un poquito... Luego quieren verlo, pero como si hay alguno que no quiere salir pues no se puede poner en la... E- ¿Pero qué tipo de trabajos suelen hacer, es decir, en un blog o hacen...? P- Tienen blogs hechos, tienen wikis, luego hacen trabajos de presentaciones, tienen estos de fotos cuando van a un viaje cuando hacen su... E- Su álbum de fotos. P- Su álbum de fotos, esas cosas. Y bueno también actividades de la clase tipo resumen con imágenes, con...”

RECURSOS USADOS EN EDUCACIÓN FÍSICA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN ÁLBUMES EN ED. FÍSICA	1	20%
USAN BLOGS EN ED. FÍSICA	1	20%
USAN CAÑÓN EN ED. FÍSICA	1	20%
USAN PRESENTACIONES EN ED. FÍSICA	1	20%
USAN WIKIS EN ED. FÍSICA	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 146: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Educación Física

Otro 20% señala que usan **Blogs en Educación Física** (Tabla 146), tal y como distinguimos en la entrevista EC14, del párrafo 98 al 100: “Luego a la hora de publicarlo pues tengo el problema ese, que no quieren publicarlo, entonces pues queda un poquito... Luego quieren verlo, pero como si hay alguno que no quiere salir pues no se puede poner en la... E- ¿Pero qué tipo de trabajos suelen hacer, es decir, en un blog o hacen...? P- Tienen blogs hechos,

tienen wikis, luego hacen trabajos de presentaciones, tienen estos de fotos cuando van a un viaje cuando hacen su... “.

También con un 20% están los que opinan que **el Cañón de proyección es lo más usado en Educación Física** (Gráfico 121). Se puede localizar en la entrevista EC15, en el párrafo 110: “En Educación Física lo utilizan también para las coreografías, ellos hacen, una de sus actividades son coreografías que las representan en las jornadas culturales del instituto y entonces se graban las coreografías, las analizan y eso a través del cañón”.

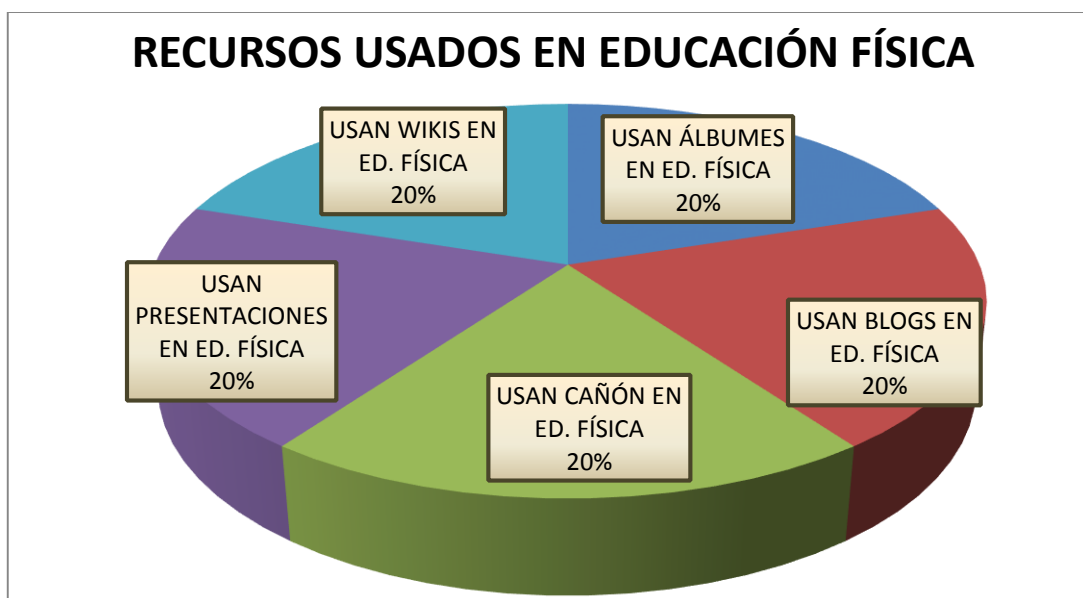


Gráfico 121: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Educación Física

En el cuarto lugar Física con un 20% aparecen las **Presentaciones como lo que se usa en Educación Física** (Gráfico 121). Lo comprobamos en la entrevista EC14, del párrafo 98 al 100: “Entonces pues se hacen trabajos de actividades de Educación Física, de fin de curso, ellos que ponen... Luego a la hora de publicarlo pues tengo el problema ese, que no quieren publicarlo, entonces pues queda un poquito... Luego quieren verlo, pero como si hay alguno que no quiere salir pues no se puede poner en la... E- ¿Pero qué tipo de trabajos suelen hacer, es decir, en un blog o hacen...? P- Tienen blogs hechos, tienen wikis, luego hacen trabajos de presentaciones, tienen estos de fotos cuando van a un viaje cuando hacen su... “.

Por último identificamos a las **Wikis como lo más utilizado en Educación Física** con un 20% (Gráfico 121). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC14, del párrafo 100: “

P- Tienen blogs hechos, tienen wikis, luego hacen trabajos de presentaciones, tienen estos de fotos cuando van a un viaje cuando hacen su... “.

4.2.3.2.19 RECURSOS USADOS EN HISTORIA DEL ARTE

Los recursos usados en Historia del Arte ocupan el antepenúltimo lugar de la categoría Asignaturas respecto a las TIC con un 0,90% (Gráfico 103). Aparecen la **Pizarra digital** y las **Presentaciones como los recursos más utilizados** (Tabla 147)

RECURSOS USADOS EN H. ARTE		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN PIZARRA DIGITAL EN H. ARTE	1	50%
USAN PRESENTACIONES EN H. ARTE	1	50%
TOTAL	2	100%

Tabla 147: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Historia del Arte

La mitad de las respuestas, 50%, dice que se **Usa la pizarra digital en Historia del Arte** (Tabla 147), tal y como vemos en la entrevista ED13, en el párrafo 36: “Yo, por lo menos en Historia del Arte e incluso en Historia de España, lo que estoy utilizando mucho es la pizarra digital”.



Gráfico 122: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Historia del Arte

Sin embargo, la otra mitad (50%) señala a las **Presentaciones como el recurso que suelen utilizar en Historia del Arte** (Gráfico 122). Podemos observarlo en la entrevista ED05, en el párrafo 99: *“Bueno claro, eso tendríamos que poner ejemplos concretos, ¿no?, pero y relacionados precisamente con la pregunta anterior que a lo mejor un recurso que es el, hemos tenido a lo mejor la sustitución del proyecto de diapositivas a lo mejor en clase de Historia del Arte; pues ya en clase de Historia del Arte utiliza el cañón y su pizarra”*.

4.2.3.2.20 RECURSOS USADOS EN MÚSICA

Los recursos usados en Música también abarcan 0,90% de la categoría Asignaturas respecto a las TIC (Gráfico 103). Las respuestas recogidas señalan al **Vídeo**, al **Cañón** y la **Wikis** como los usados en esta materia (Tabla 148).

Un tercio de los entrevistados (33,33%) asegura que se **Usa el cañón en Música** (Tabla 148). Lo advertimos en la entrevista EC15, en el párrafo 110: *“Por ejemplo, en Música está claro, en Música tiene su cañón y tiene sus altavoces entonces ya los conciertos no son dadle al casete, sino que están escuchando el violín y están viendo como el tío interpreta el violín, ¿no?, toca el violín. Eso en Música.”*.

RECURSOS USADOS EN MÚSICA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN CAÑÓN EN MÚSICA	1	33,33%
USAN VÍDEOS EN MÚSICA	1	33,33%
USAN WIKI EN MÚSICA	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Tabla 148: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Música

Otro 33,33% dice que son los **Videos lo que se suele utilizar en Música** (Tabla 148). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC15, en el párrafo 110: “*Por ejemplo, en Música está claro, en Música tiene su cañón y tiene sus altavoces entonces ya los conciertos no son dadle al casete, sino que están escuchando el violín y están viendo como el tío interpreta el violín, ¿no?, toca el violín. Eso en Música.*”.



Gráfico 123: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Música

EL último tercio (33,33%) opina que las **Wikis son lo más usado en Música** (Gráfico 123), tal y como vemos en la entrevista EC17, en el párrafo 102: “*Hay una wiki de Música, otra wiki de...*”

4.2.3.2.21 RECURSOS USADOS EN PROYECTO INTEGRADO

Los recursos usados en Proyecto Integrado se sitúan en el último lugar de la categoría Asignaturas respecto a las TIC con un 0,45% (Gráfico 103). Aquí aparecen dos recursos diferentes: los **Blogs** y el **Diseño web** (Tabla 149).

RECURSOS USADOS EN PROYECTO INTEGRADO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
USAN BLOGS EN PROYECTO INTEGRADO	1	50%
USAN DISEÑO WEB EN PROYECTO INTEGRADO	1	50%
TOTAL	2	100%

Tabla 149: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Proyecto Integrado

La mitad de las opiniones, 50%, dicen que usan los **Blogs en Proyecto Integrado** (Tabla 149). Podemos observarlo en la entrevista ED03, en el párrafo 12: “P- Ahora mismo imparte el Proyecto Integrado en primero de bachillerato, en el que estamos viendo pues cosas de informática, básicamente. Hacen una página Web los alumnos, hacen un blog, hacen un programita, una pequeña introducción a la programación con JavaScript. Y eso es lo que hacemos”.

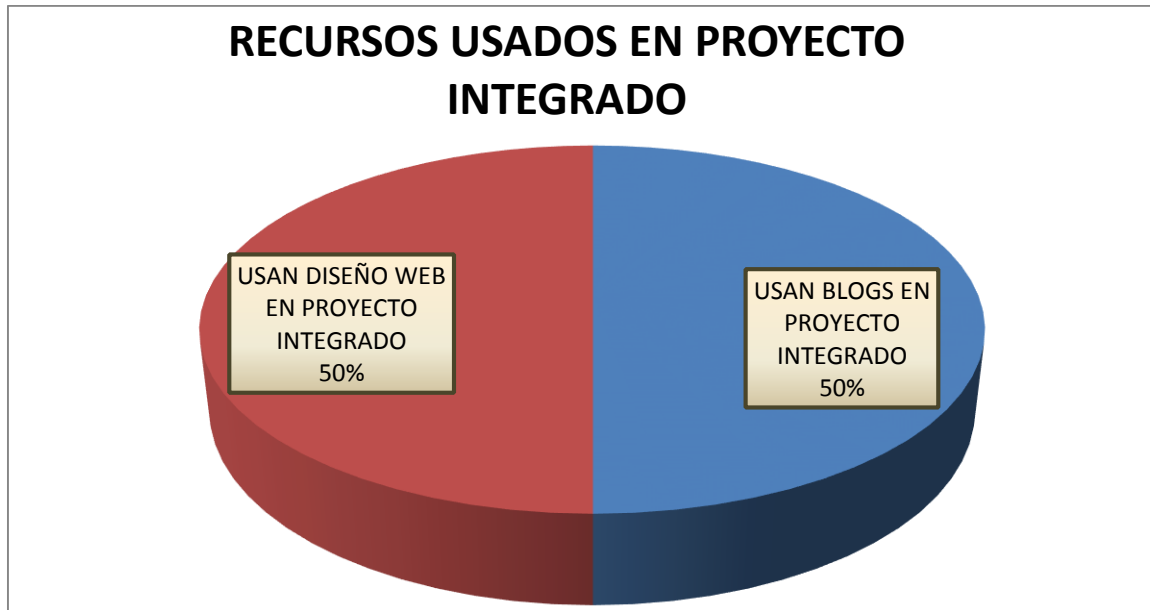


Gráfico 124: Indicadores de la subcategoría Recursos usados en Proyecto Integrado

La otra mitad (50%), afirma que lo que **Usan en Proyecto Integrado es el diseño Web** (Gráfico 124). Lo advertimos en la entrevista ED03, en el párrafo 12: “P- Ahora mismo imparte el Proyecto Integrado en primero de bachillerato, en el que estamos viendo pues cosas de informática, básicamente. Hacen una página Web los alumnos, hacen un blog, hacen un programita, una pequeña introducción a la programación con JavaScript. Y eso es lo que hacemos”.

4.2.3.3 COORDINADOR TIC

La siguiente categoría con la que nos encontramos dentro de la dimensión TIC es el Coordinador TIC con un 16,42% (Gráfico 94). Son las **Valoraciones acerca del coordinador**, las **Propuestas de mejora**, las **Dificultades que se le presentan** o las **Funciones y tareas desempeñadas por el coordinador TIC** (Tabla 150).

COORDINADOR TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FUNCIONES Y TAREAS DEL COORDINADOR TIC	67	44,37%
VALORACIÓN DEL COORDINADOR TIC	43	28,48%
DIFICULTADES DEL COORDINADOR	27	17,88%
PROPUESTAS PARA LA COORDINACIÓN	14	9,27%
TOTAL	151	100%

Tabla 150: Subcategorías de la categoría Coordinador TIC

La subcategoría que observamos son las **Funciones y tareas del coordinador** con un 44,37%, seguido de la **Valoración del coordinador TIC** con un 28,48%, de las **Dificultades del coordinador** con un 17,88% y de las **Propuestas para la coordinación** 9,27% (Gráfico 125).

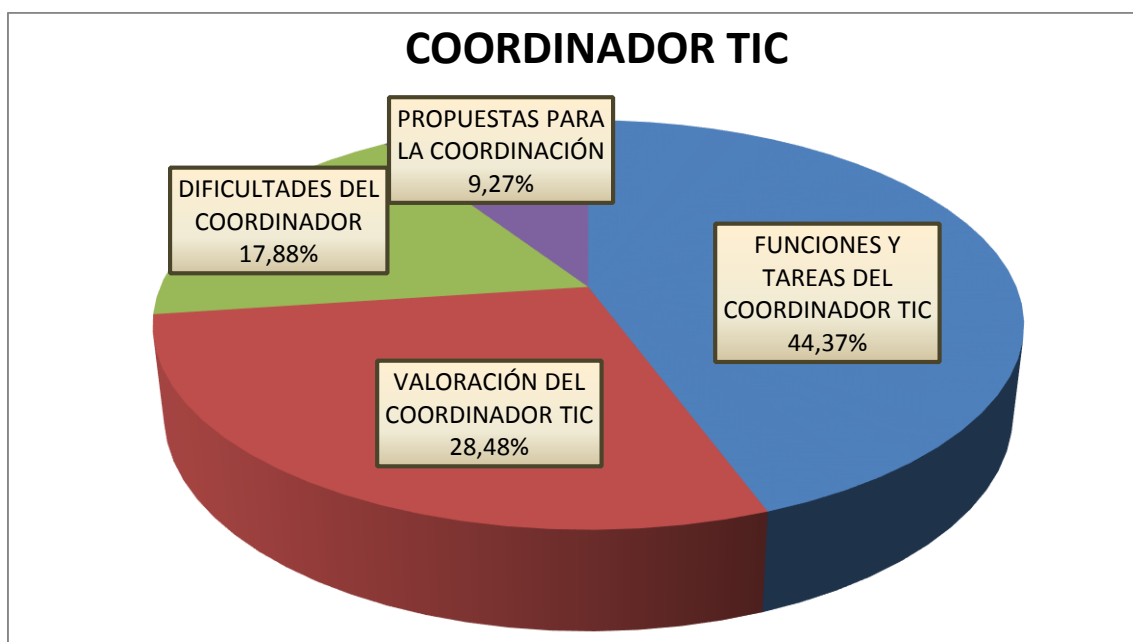


Gráfico 125: Subcategorías de la categoría Coordinador TIC

4.2.3.3.1 FUNCIONES Y TAREAS DEL COORDINADOR TIC

Las primera subcategoría con la que nos encontramos dentro de la categoría Coordinador TIC son las funciones y tareas del coordinador TIC con un 44,37% (Gráfico 125). Aquí se incluyen todas aquellas funciones tales como el **Control**, la **Conservación** y la **Actualización de los medios**, el **Asesoramiento**, **Apoyo** y **Motivación del profesorado**, la **Búsqueda de recursos** o la **Coordinación e Impartición** de la formación (Tabla 151).

La mitad de los entrevistados (50%) señala que la principal función de coordinador es la **Conservación de los recursos** (Tabla 151). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC06, en el párrafo 64: “P- Normalmente cuando no funciona algo, se canaliza todo a través del coordinador TIC, en este caso yo...”

FUNCIONES Y TAREAS DEL COORDINADOR TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONSERVACIÓN DE RECURSOS	36	50%
ASESORAMIENTO TIC	8	11,11%
IMPARTIR CURSOS DE FORMACIÓN	8	11,11%

APOYO EN EL AULA	6	8,33%
VALORACIÓN DE LAS TIC	5	6,94%
MOTIVAR AL PROFESORADO	4	5,56%
BÚSQUEDA DE RECURSOS	2	2,78%
ACTUALIZACIÓN DE RECURSOS	1	1,39%
CONTROL DE REGISTRO DE OCUPACIÓN	1	1,39%
COORDINAR DEMANDA DE FORMACIÓN	1	1,39%
TOTAL	72	100%

Tabla 151: Indicadores de la subcategoría Funciones y tareas del coordinador TIC

También con un 11,11% se encuentran los centros donde el coordinador TIC **Imparte cursos de formación** (Tabla 151). Se puede localizar en la entrevista ED14, en el párrafo 14: “y, luego, un curso que suele hacer el coordinador que es de algo así como los peligros en la red para los padres, padres y docentes también”.

En la cuarta posición se sitúa el **Apoyo en el aula** por parte del coordinador como una de sus funciones con un 8,33% (Tabla 151). Lo comprobamos en la entrevista EC16, en el párrafo 70: “La primera clase es la importante, la clave de... Yo he ido ganándome profesores mientras yo me iba metiendo las primeras clases con ellos. El profesor que no se atrevía pues yo entraba con ellos, los primeros días salvábamos las primeras incertidumbres y los primeros problemas tontos de que si esté interruptor se ha quitado, en fin las cosas que iban surgiendo y si iban animando. Así se ha conseguido que muchos profesores se animen y hagan cosas”.

En algunos centros, el 6,94%, realizan un **Valoración de las TIC** (Gráfico 126). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC03, en el párrafo 112: “P- Al final de curso. Yo hago una programación a principios de curso y normalmente a final de curso hago un balance de una evaluación del curso. Generalmente es a final de curso cuando lo hacemos”.

La **Motivación del profesorado** se lleva a cabo en el 5,56% de los centros (Gráfico 126), tal y como vemos en la entrevista ED09, en el párrafo 68: “El coordinador TIC puede asumir también las funciones de innovación. Lo que pasa es que sus funciones no están muy definidas y en ese aspecto pues a lo mejor no, tal vez no. Pero bueno. Tengo que las combinación de las dos

cosas; o sea lo que es digamos ocuparse de las gestión de las TIC y, la segunda que sería digamos, impulsar su utilización, la innovación, etc., no está muy bien definido y siempre cabe digamos decantarse más por una que por otra”.

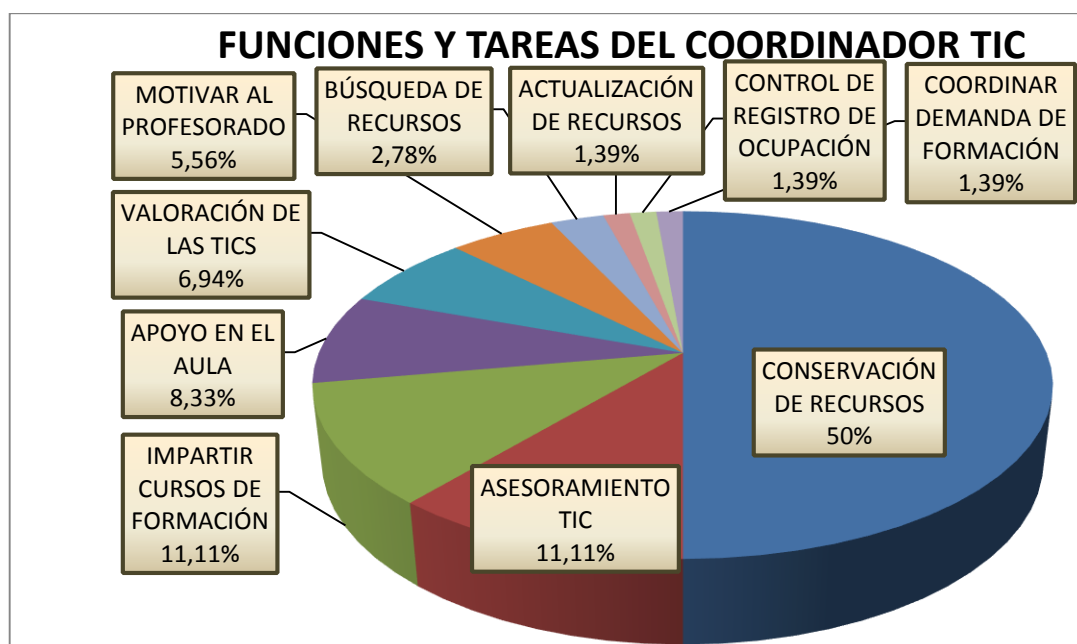


Gráfico 126: Indicadores de la subcategoría Funciones y tareas del coordinador TIC

Por otro lado, la **Búsqueda de recursos** la realizan los coordinadores TIC del 2,78% de los centros (Gráfico 126). Podemos observarlo en la entrevista EC12, en el párrafo 52: “Por ejemplo esa es una de las labores del coordinador TIC, cómo se pueden realizar esas otras tareas, ¿no?, elaborar contenidos propios que no sean simplemente un cortar y pegar, qué medios o software pueden utilizar simplemente para utilizar esos contenidos y que los puedan presentar y exponer al resto de la comunidad de Internet o de la comunidad educativa”.

En el antepenúltimo lugar se sitúa la **Actualización de recursos** por parte de coordinador TIC con un 1,39% (Gráfico 126). Lo advertimos en la entrevista ED03, en el párrafo 30: “P- Y la actualización del software pues la verdad que podía ser mejor, como todo, todo es mejorable, pero bueno, las actualizaciones de Guadalinex conforme van saliendo se van actualizando. Las actualiza el propio coordinador TIC, que bueno y algún profesor que colabora también en el proyecto y bueno se van actualizando los ordenadores cuando sale una nueva versión”.

Otra función que desarrollan los coordinadores TIC en el 1,39% de los centros es el **Control de registro de ocupación** (Gráfico 126). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC10, en el párrafo 48: *“En cuanto a aulas TIC tenemos suficientes, no se llega a saturar. Yo llevo el registro de ocupación”*

Finalmente nos encontramos con la coordinación de la demanda de **Formación del profesorado** del centro con un 1,39% (Gráfico 126), tal y como distinguimos en la entrevista EC11, en el párrafo 46: *“Hasta ahora toda la formación que se ha requerido por parte del centro, los profesores han requerido esta formación se ha canalizado a través de mí y el asesor del CEP o la asesora del CEP ha venido y ha hecho lo que ha podido, o sea ha organizado cursos para los cuales...”*

4.2.3.3.2 VALORACIÓN DEL COORDINADOR TIC

La valoración del coordinador TIC es la siguiente subcategoría que aparece en la categoría Coordinador TIC con un 28,48% (Gráfico 125). Se valora en esta categoría si la figura de **Coordinador TIC es necesaria en los centros o no** (Tabla 152).

VALORACIÓN DEL COORDINADOR TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COORDINADOR SI ES NECESARIO	43	93,48%
COORDINADOR NO ES NECESARIO	3	6,52%
TOTAL	46	100%

Tabla 152: Indicadores de la subcategoría Valoración del coordinador TIC

Una inmensa mayoría de los entrevistados cree que el **Coordinador sí es necesario** un 93,48% (Tabla 152). Se puede ver en la entrevista ED01, en los párrafos 57 y 58: “E - ¿Y cree necesaria la figura del coordinador TIC en los centros de secundaria? P - Sí, sí, sin duda”.

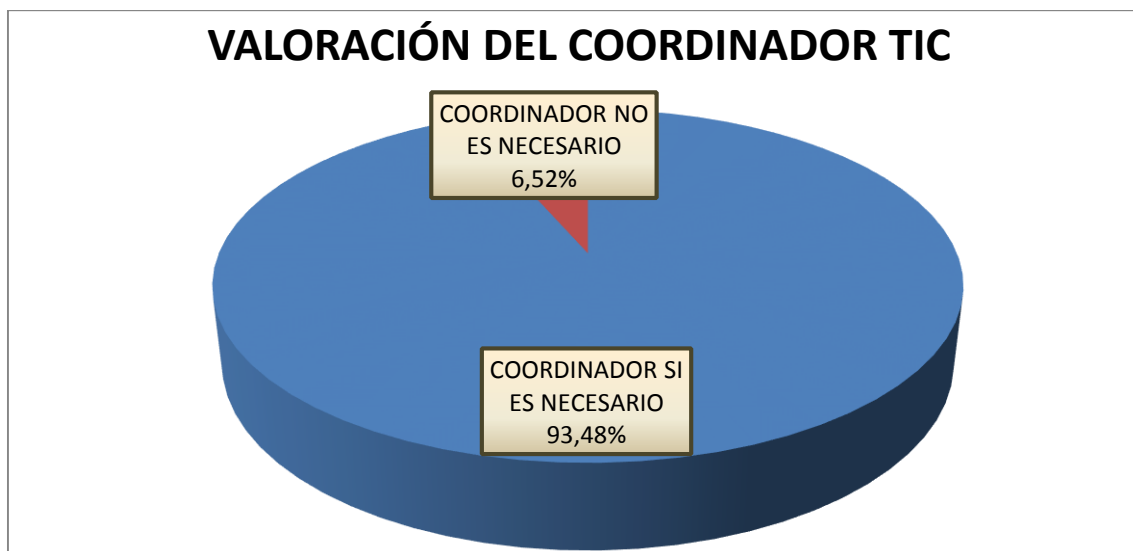


Gráfico 127: Indicadores de la subcategoría Valoración del coordinador TIC

Por el contrario, el otro 6,52%, piensa que **No es necesaria la figura del coordinador TIC** (Gráfico 127). Lo comprobamos en la entrevista ED27, en los párrafos 77 y 78: “E- ¿Cree necesaria la figura del coordinador TIC en los centro de secundaria? P- Yo creo que no. En este centro no, en otros centros depende, depende del volumen del centro. Este es un centro pequeño, yo creo que aquí no, aquí no, pero en otros centros probablemente sí”.

4.2.3.3.3 DIFICULTADES DEL COORDINADOR

Las dificultades con las que se enfrenta el coordinador TIC ocupan el 17,88% de las menciones dentro de la categoría Coordinador TIC (Gráfico 125). Éstas abarcan algunos aspectos como la **Reducción horaria** llevada impuesta a los coordinadores, que el **Coordinador no es un informático**, la **Excesiva dedicación** que le y el que la **Mayor parte del tiempo la dedicación a la conservación** de los medios (Tabla 153).

Más de la mitad de los entrevistados, el 57,69%, señala que la **Reducción horaria** prevista para el coordinador TIC es su principal dificultad (Tabla 153). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED07, en los párrafos 47 y 48: “Con respecto a las iniciativas institucionales que se están llevando a cabo sobre las TIC, ¿qué valoración tiene de ellas, cree

que...? P- Ahora mismo bastante regular con la reducción de la coordinación TIC. El que se haga inversiones en la línea TIC es buena, pero con respecto a la coordinación y al ahorro en las horas del profesorado responsable del mantenimiento y supervisión mal”.

DIFICULTADES DEL COORDINADOR		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REDUCCIÓN HORARIA	15	57,69%
COORDINADOR NO ES UN INFORMÁTICO	4	15,38%
DEMASIADA DEDICACIÓN	4	15,38%
MAYOR TIEMPO CONSERVACIÓN	3	11,54%
TOTAL	26	100%

Tabla 153: Indicadores de la subcategoría Dificultades del coordinador TIC

Un 15,38 de los entrevistados opina que el **Coordinador no es un informático** y eso supone una gran dificultad para llevar a cabos sus funciones (Tabla 153), tal y como vemos en la entrevista EC13, en el párrafo 86: “Porque yo hago lo que puedo pero yo no soy informática y hay muchísimos centros donde el coordinador TIC no es informático. Aquí es que no hay ningún informático en este centro porque no hay ciclos de informática, entonces no hay ningún informático. Entonces por eso soy yo la coordinadora TIC, desgraciadamente porque lo mío son las Matemáticas”.

También otro 15,38% de los entrevistados le parece que el coordinador necesita **Demasiada dedicación** en sus tareas (Gráfico 128). Podemos observarlo en la entrevista EC18, en el párrafo 136: “Yo tengo 12 horas de reducción y tengo que venir mañana y tarde, yo estoy echando aquí pues más de 30 horas a la semana te lo garantizo, más las que echo en casa. Eso no es viable, eso es porque yo ahora mismo estoy creyendo en lo que hago y quiero apostar porque va a funcionar, pero a mí no me pueden pedir eso de por vida porque no lo voy a hacer”.

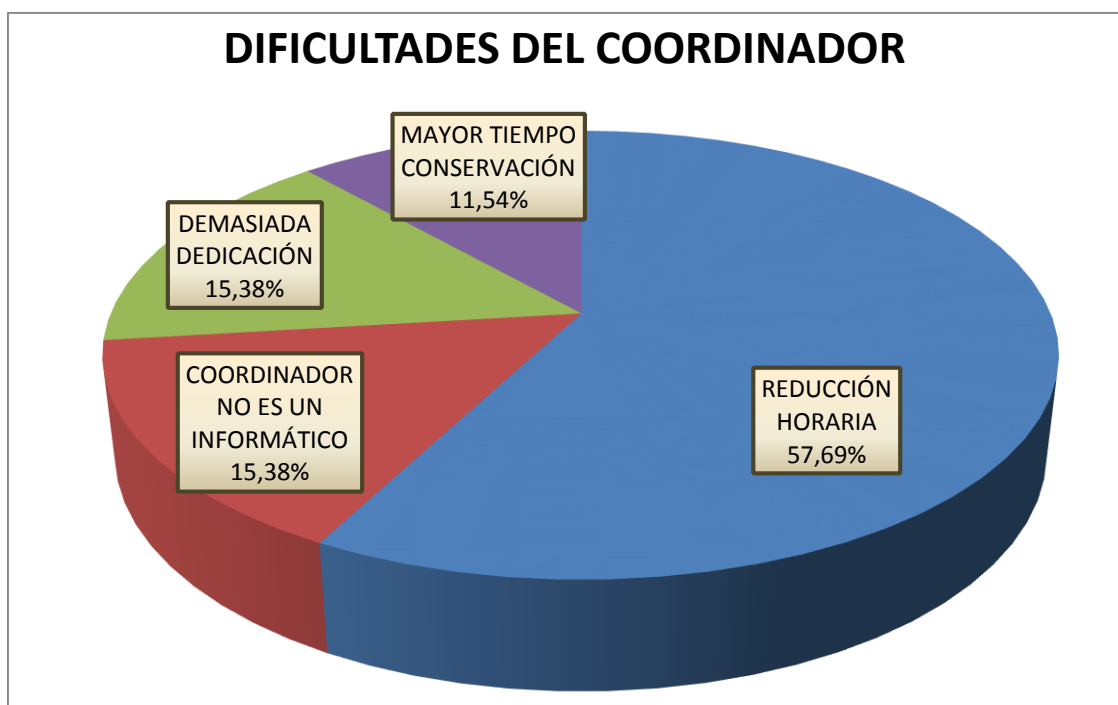


Gráfico 128: Indicadores de la subcategoría Dificultades del coordinador TIC

En el último puesto con un 11,54% se posicionan los que piensan que el coordinador TIC dedica la **Mayor parte tiempo a la conservación de los medios** y eso dificulta el cumplimiento del resto de tareas (Gráfico 128). Lo advertimos en la entrevista EC12, en el párrafo 68: “P- El coordinador TIC debería realizar una tarea pedagógica básicamente, de atención al profesor y no es eso, el 80% lo dedica a resolver problemas técnicos y organizativos”.

4.2.3.3.4 PROPUESTAS PARA LA COORDINACIÓN

La última subcategoría con la que nos topamos dentro de las categoría Coordinador TIC son las propuestas para la coordinación con un 9,27% (Gráfico 125). Hemos recogido una importante variedad de propuestas tales como: la **Motivación**, la **Tutorización** y el **Asesoramiento TIC del profesorado**, **Charlas para el alumnado**, la **Restitución de las horas** y la **Reducción de tareas de conservación**, el **Apoyo en el aula** y la **Búsqueda de recursos** (Tabla 154).

En la primera posición con un 25% se sitúa la propuesta de un **Mayor asesoramiento TIC al profesorado** por parte de los coordinadores TIC (Tabla 154). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC16, en el párrafo 40: *“Porque yo esas 7 horas las debería dedicar a entrar con los profesores, a hablar de temas pedagógicos con ellos, de ver qué estrategias utilizar. Hay muchos profesores que necesitan realmente orientación y no puedo, no puedo porque ni siquiera con las siete horas puede suplir o puede abarcar simplemente las incidencias.”*.

PROPUESTAS PARA LA COORDINACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS ASESORAMIENTO TIC	6	25%
MENOS CONSERVACIÓN DE RECURSOS	6	25%
MÁS BÚSQUEDAS DE RECURSOS	3	12,50%
RESITUIR HORAS	3	12,50%
MÁS APOYO EN EL AULA	2	8,33%
MÁS MOTIVACIÓN DEL PROFESORADO	2	8,33%
CHARLAS TIC AL ALUMNADO	1	4,17%
FORMALIZARS LAS TUTORIAS TIC	1	4,17%
TOTAL	24	100%

Tabla 154: Indicadores de la subcategoría Propuestas para la coordinación TIC

Otro 25% de los entrevistados recomienda que el coordinador TIC le dedique **Menos tiempo a la conservación de recursos** (Tabla 154), tal y como distinguimos en la entrevista EC12, en el párrafo 68: *“P- El coordinador TIC debería realizar una tarea pedagógica básicamente, de atención al profesor y no es eso, el 80% lo dedica a resolver problemas técnicos y organizativos”*.

Los que opinan que el coordinador TIC debe **Buscar más de recursos** abarcan el 12,50% (Gráfico 129). Se puede localizar en la entrevista EC05, en el párrafo 214: *“P- Después quiero buscar más recursos e ir departamento por departamento mostrándole a ver qué tienen ellos, a ver qué les puedo yo ofrecer y cómo pueden utilizarlo...”*

También con un 12,50% aparecen los entrevistados que señalan que se les debe **Restituir las horas** al coordinador TIC (Gráfico 129). Lo comprobamos en la entrevista ED04, en

los párrafos 103 y 104: “E- Por último, si usted fuese un cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿qué añadiría o qué cambiaría de lo que se está haciendo...? P- Bueno, restituir al coordinador TIC. Evidentemente las horas de reducción”.

En el quinto lugar con un 8,33% identificamos a los que piensan que es necesario **Más apoyo en el aula** del coordinador TIC (Gráfico 129). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC16, en los párrafo 21: “E- ¿Se le ocurre alguna propuesta útil y válida para que el profesorado use de una forma más efectiva las TIC? P- La que he dicho, yo creo que es que tenga la posibilidad de entrar en clase con alguien para preparar tanto los materiales, como para enfrentarse a los alumnos y ser capaz de coordinarse y desarrollarla en las clases”.

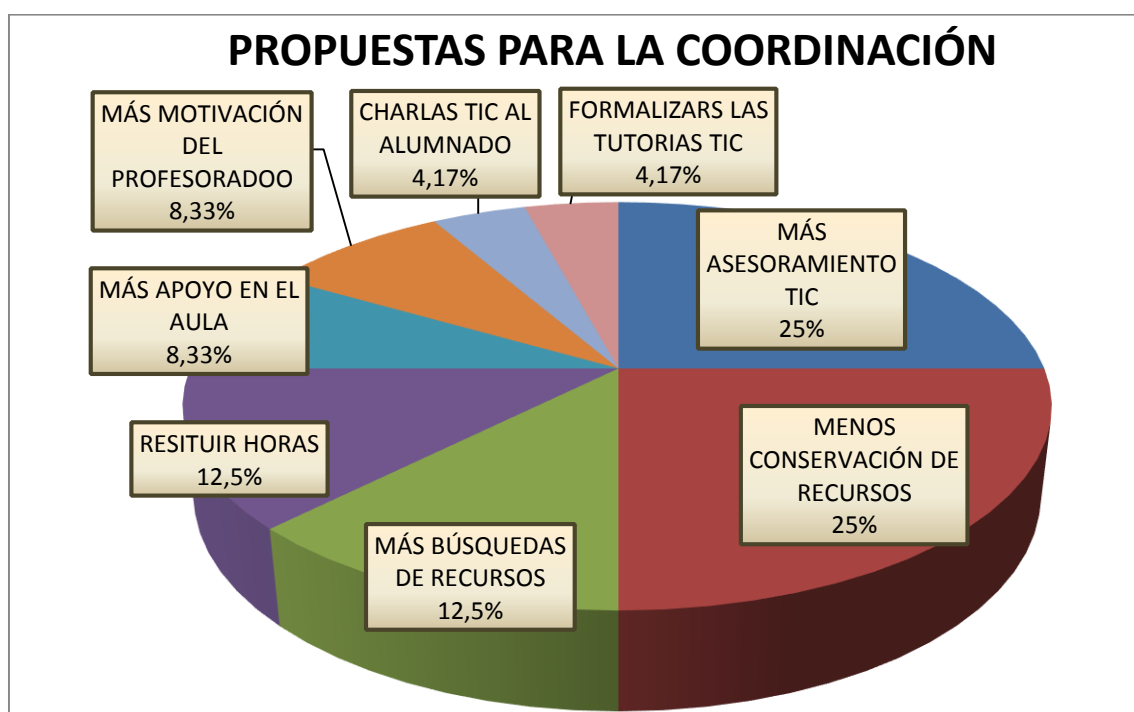


Gráfico 129: Indicadores de la subcategoría Propuesta para la coordinación TIC

Un 8,33% de los entrevistados propone que el coordinador TIC lleve a cabo una **Motivación mayor del profesorado** (Gráfico 129), tal y como vemos en la entrevista EC05, en el párrafo 98: “Nosotros es que tampoco hemos tenido muchos problemas de incidencias y cosas técnicas, pero sí es verdad que si tú mides el tiempo, digamos que la mayor parte del tiempo la dedicas a reparar cosas, a poner piezas en su sitio, que si las conexiones no funciona, que si Internet no sé qué, que se ha parado el servidor, ¿sabes?, que esto no me ve... Y lo que menos te puedes dedicar es a motivar a la gente, a irte a un departamento y decir: vamos a ver, ¿qué

podemos hacer?; o a yo sentarme tranquilamente en un ordenador y empezar a buscar recursos”.

Las **Charlas TIC al alumnado** por parte del coordinador TIC es otra de las propuestas sugeridas por el 4,17% de los entrevistados (Gráfico 129). Podemos observarlo en la entrevista EC05, en los párrafos 215 y 216: *“E- ¿Y para el alumnado, para que el alumnado utilice de una forma más efectiva...? P- ¿Para que el alumnado? Eso es tarea del profesorado porque yo claro es que yo también lo he pensado lo que pasa es que es complicado porque entonces estás todo el día en jaque; o lo haces en tutoría dedicarlas a dar par de sesiones TIC, enseñarles a manejar el correo electrónico, darles algún tipo de charlas... Aquí se ha notado, este año no, pero el año pasado se dio una charla de seguridad informática, el tema de los chats, de los nombres de usuario, de los Tuenti, si puedes poner tu nombre real, si no, que edad te puedes poner...”*.

En el último lugar se posicionan los entrevistados que recomiendan **Formalizar las tutorías TIC** con un 4,17% (Gráfico 129). Lo advertimos en la entrevista EC05, en los párrafos 205 y 206: *“... ¿se le ocurre algún tipo de propuesta ideal y útil, bueno, válida y útil para que el profesorado utilice de una forma más efectiva las TIC? P- Hombre yo creo que depende mucho del profesorado. Yo lo que yo puedo hacer es estar a su disposición para que me pregunten dudas para que pueda orientarlos. Para el año que viene vamos a formalizar lo que yo he estado haciendo durante el curso pero de una forma más formal, que es establecer unas tutorías TIC a una hora concreta, a la hora del recreo, una hora de las que yo... Pero que sea algo oficial, ¿no?”*

4.2.3.4 INCONVENIENTES DOCENTES DE LAS TIC

Los inconvenientes docentes producidos al utilizar las TIC abarcan el 9,45% de las respuestas de la dimensión TIC (Gráfico 94). Son los inconvenientes que tienen las TIC en el ámbito educativo, contemplando sus dificultades de utilización con fines educativos (Tabla 155).

INCONVENIENTES DOCENTES DE LAS TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INCONVENIENTES METODOLÓGICOS	37	42,53%
INCONVENIENTES MATERIALES	31	35,63%
INCONVENIENTES ACTITUDINALES	17	19,54%
NINGÚN INCONVENIENTE DOCENTE	2	2,30%
TOTAL	87	100%

Tabla 155: Subcategorías de la categoría Inconvenientes docentes de las TIC

Primeramente nos encontramos con los **Inconvenientes metodológicos** con un 42,53%, con un porcentaje similar, 35,62% nos aparecen los **Inconvenientes materiales**, seguidos de los **Inconvenientes actitudinales** con un 19,54% y de las afirmaciones que dicen No **tener ningún inconveniente docente** con un 2,30% (Tabla 155).

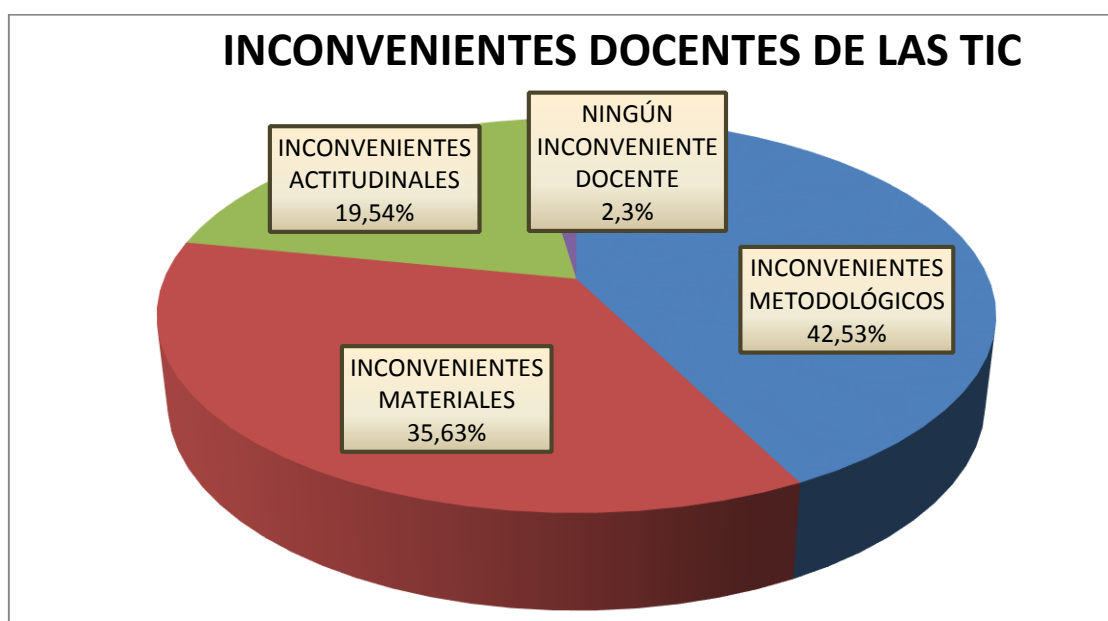


Gráfico 130: Subcategorías de la categoría Inconvenientes docentes de las TIC

4.2.3.4.1 INCONVENIENTES METODOLÓGICOS

Los primeros inconvenientes docentes de las TIC que aparecen son los inconvenientes metodológicos con un 42,53% (Gráfico 130). Algunos inconvenientes metodológicos son: la **Exigencia de una mayor formación** y un **Mayor esfuerzo del profesorado**, la **Dificultad del**

control del trabajo de los alumnos, el **Uso excesivo de las TIC** y el **Entendimiento de que con las TIC no hay que estudiar** y la **Prolongación de la jornada laboral** del profesorado (Tabla 156).

Más de la mitad de los entrevistados, un 52,5%, cree que el principal problema metodológico para el profesorado es que **Exige más formación** de las que posee (Tabla 156). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC11, en el párrafo 18: “P- Los inconvenientes pues que dependemos de una serie de aparatos de sistema que lógicamente al estar encendidos 24 horas, los 365 días del año y depender de eso, pues falla. Eso hay que asumirlo. Entonces el que entra en las TIC tiene que saber que tienen que existir alternativas a eso, cuando falla, pero desgraciadamente... Otro inconveniente, pues el recurso humano no está formado adecuadamente, el recurso humano me refiero a nosotros”.

INCONVENIENTES METODOLÓGICOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXIGE FORMACIÓN	21	52,5%
EXIGE MUCHO ESFUERZO	10	25%
DIFÍCIL CONTROL	4	10%
USOS EXCESIVO TIC	3	7,5%
NO HAYA QUE ESTUDIAR	1	2,5%
TRABAJO EN CASA	1	2,5%
TOTAL	40	100%

Tabla 156: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes metodológicos

Otro 25% de los entrevistados piensa que las TIC **Exigen mucho esfuerzo** al profesorado (Tabla 156), tal y como distinguimos en la entrevista ED30, en el párrafo 18: “P- El único inconveniente es que tal vez no se ha tenido en cuenta que un sector del profesorado, sobre todo el de mediana edad, no tuvo en su día formación en TIC y ahora ponerse al día les cuesta mucho porque no se sienten capaces de adquirir los conocimientos”.

La **Dificultad de controlar el trabajo** de los alumnos es otro inconveniente que ven el 10% de los entrevistados (Gráfico 131). Se puede localizar en la entrevista ED09, en el párrafo 30: “Tiene también sus inconvenientes que precisa mayor control, mayor vigilancia de los

alumnos que siempre pueden estar distrayéndose con los ordenadores y pueden estar haciendo tal vez lo que no deben, pero bueno es la misión, la función que tienen los profesores”.

En el antepenúltimo lugar descubrimos a los que señalan que un **Uso excesivo de las TIC** puede ser perjudicial para el alumnado con un 7,5% (Gráfico 131). Lo comprobamos en la entrevista ED38m en el párrafo 24: “Yo empecé con las TIC hace mucho tiempo, empecé haciendo proyectos con ordenador y tal y veo demasiada dependencia de ordenador, debería de... No se puede ser tan dependiente de un ordenador, no puede entrar por la mañana y pensar que si no le doy al botón y el botón no funciona no puedo hacer nada, que hay más cosas”.

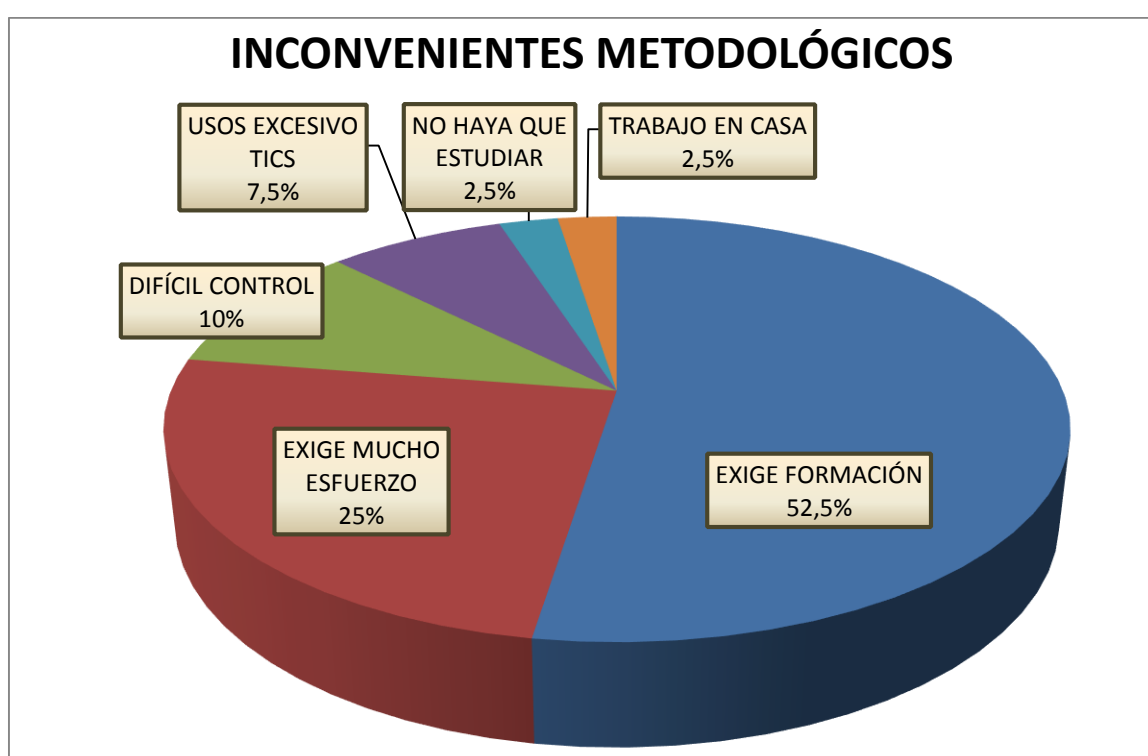


Gráfico 131: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes metodológicos

Otros entrevistados tienen miedo de que con las TIC el alumnado se acomode y empiece a pensar que **No hay que estudiar** con un 2,5% (Gráfico 131). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED24 en el párrafo 16: “Tienen el riesgo de que se conviertan en la panacea y de que se piense que ya con eso no hay que estudiar, ni hay que trabajar, ni hay que esforzarse sino que todo viene online ...,”

Y el último 2,5% de los entrevistados afirma que las TIC implica prolongar la jornada laboral y **Llevarse trabajo a casa** (Gráfico 131), tal y como vemos en la entrevista EC09, en el párrafo 26: “P- Bueno pues uno de los inconvenientes está en el número de alumnos que hay porque en el momento que tú vas teniendo la metodología, la haces interactivas, empiezas a establecer un hecho de comunicación entre el alumno y el profesorado de idas y venidas de trabajos, de comunicaciones, de tal; resulta claro que si tú multiplicas el número de alumnos que tiene en la media de clase, que pueden 25 o 30, lo multiplicas por el número de grupos a los que se da clase, resulta que tú tienes una clientela digamos de alrededor de, pues si multiplicas que un profesor le puede dar clase a pongamos 5 grupos, multiplicas por 30, son cinco por tres quince, son 150 clientes. Si esos 150 clientes establecen comunicación contigo, resulta que tú te conviertes un poco en tele operador porque ya esto no funciona... esto excede el ámbito del aula. Esto ya tú en tu casa puedes estar si eso de atender por la tarde puedes estar haciendo historias, te lo van mandado, lo tienes que ver... Entonces prolonga tu día laboral a tu casa y además tienes 150 clientes potenciales...”

4.2.3.4.2 INCONVENIENTES MATERIALES

La siguiente subcategoría con la que nos topamos en los Inconvenientes docentes de las TIC son los Inconvenientes materiales con un 35,63% (Gráfico 130). La mayoría de los inconvenientes materiales comentados son inconvenientes técnicos como el **Ancho de banda con problemas**, los **Fallos técnicos**, el **Rápido deterioro del material**, la inmediata

Desactualización de los equipos. No obstante, también nos encontramos con otro tipo de inconvenientes materiales como la **Falta de medios**, la **Dotación a los centros sin criterios**, la **Pérdida de tiempo que supone el uso de los carros portátiles** y la consideración del **Ordenador como un estorbo** cuando está es desuso (Tabla 157).

En la primera posición se sitúa los **Fallos en la conexión del ancho de banda** con un 27,27% (Tabla 157). Podemos observarlo en la entrevista ED01, en el párrafo 110: “...los problemas ya te he dicho cuales son: la formación y el ancho de banda de la red Wi-fi”.

INCONVENIENTES MATERIALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANCHO DE BANDA FALLA	9	27,27%
FALLOS TÉCNICOS	9	27,27%
FALTA DE MEDIOS	5	15,15%
DETERIORO DEL MATERIAL	4	12,12%
CARROS PIERDEN TIEMPO	2	6,06%
MEDIOS OBSOLETOS RÁPIDOS	2	6,06%
DOTACIÓN SIN CRITERIO	1	3,03%
ORDENADOR PUEDE ESTORBAR	1	3,03%
TOTAL	33	100%

Tabla 157: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes materiales

Con el mismo porcentaje que el anterior, un 27,27%, piensa que el principal problema material de las TIC son los **Fallos técnicos** (Tabla 157). Lo advertimos en la entrevista EC12, en los párrafos 25 y 26: “E- ¿Y ve algún inconveniente en su utilización? P- Sí, que muchas veces con facilidad uno se pierde en la técnica y descuida los contenidos y los métodos. Se pierde muchísimo tiempo con los ordenadores, sobre todo hasta que lo dominas, y te encuentras normalmente con dificultades técnicas”.

La **Falta de medios** es uno de los principales problemas materiales que tienen los centro con un 15,15% de las respuestas (Tabla 157). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED27, en el párrafo 20: “P- Los inconvenientes que tendríamos que tener pues equipos

completamente nuevos cada cierto tiempo porque se van quedando obsoletos y claro eso cuesta mucho dinero, entiendo que es complicado”.

En otros centros, en el 12,12% de ellos, señalan que el **Deterioro del material** es uno de los problemas materiales de su centro (Gráfico 132), tal y como distinguimos en la entrevista ED06, en los párrafos 21 y 22: “E- ¿Y ve algún inconveniente? P- Inconveniente, pues inconveniente tal y como...yo te puedo hablar desde la experiencia de 5 años como centro TIC que el material se deteriora mucho”.

En el quinto puesto identificamos a los entrevistados que aseguran que con el uso y transporte de los **Carros se pierde tiempo** con un 6,06% (Gráfico 132). Se puede localizar en la entrevista ED36, en el párrafo 18: “...el inconveniente es que no están los ordenadores en el aula, entonces hay que llevarlos al aula y eso lleva un tiempo que evidentemente hace que la clase sea más corta de tiempo”.

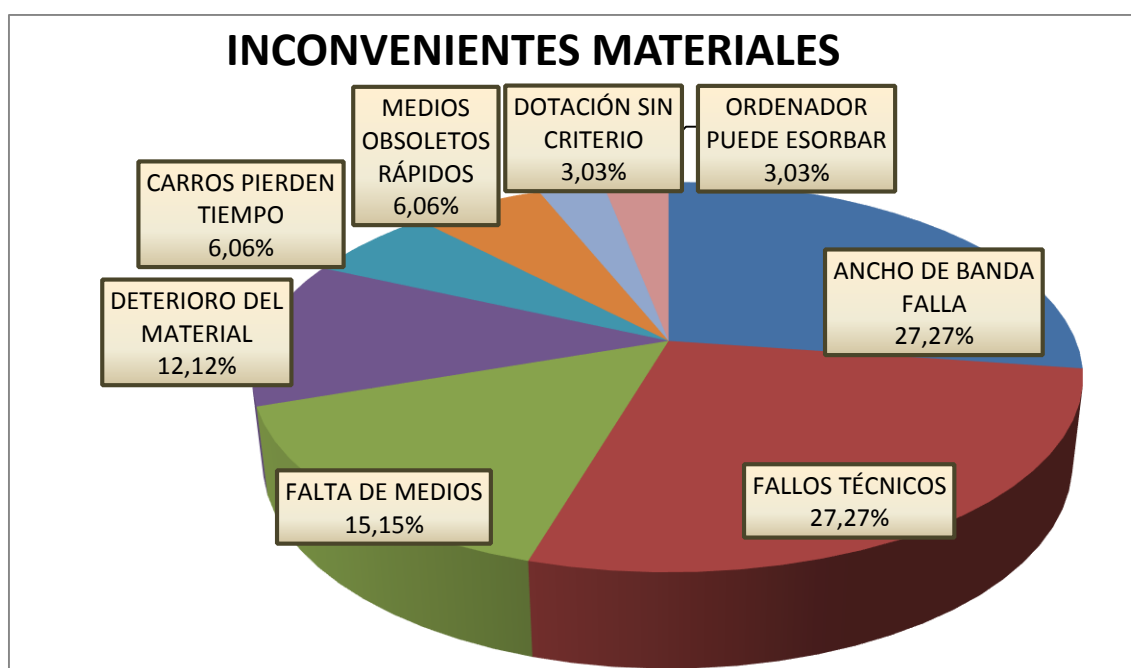


Gráfico 132: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes materiales

También con un 6,06% se localizan a los entrevistados que dicen que los **Medios se quedan obsoletos demasiado rápido** (Gráfico 132). Lo comprobamos en la entrevista ED31, en el párrafo 22: “P- ¿Inconvenientes? Muchos. En primer lugar la falta de formación del profesorado, en segundo lugar la falta de recursos, en tercer lugar los rapidísimos cambios en

las tecnologías y en obsolescencia inmediata de los recursos y de los instrumentos técnicos y lógicamente eso es complicado”.

La **Dotación a los centros sin ningún tipo de criterio** es otro de los inconvenientes que ven el 3,03% de los entrevistados (Gráfico 132). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED17, en el párrafo: “P- Hombre, el inconveniente que veo es que yo creo que las TIC no se han incorporado..., todavía no han dado con el truco de cómo incorporar realmente las TIC en los centros porque yo cuando llegué a Sevilla en el 2004, estuve en un centro TIC, digamos de los primeros que se hicieron TIC y entonces el criterio que había es que todo el centro se convertía en aulas TIC, si había 30 aulas en el centro, las 30 aulas... E- Sí. P- Iban con 18 ordenadores o 15 ordenadores y todas se convertían en aulas TIC”.

En el último lugar con un 3,03% están los que ven que el **Ordenador puede estorbar** (Gráfico 132), lo vemos en la entrevista ED20 en el párrafo 18: “P- Hombre, la desventaja es que los ordenadores están en las clases e interfieren en la organización de las clases, a la hora de no trabajar con los ordenadores. Es un elemento que en la mesa del alumno, pues estorba. Son elementos de plástico, con lo cual, bueno, son débiles y sufren roturas y desperfectos que, bueno, que es un tema que estamos todos los días... pues que nos quiebra la cabeza y, bueno, pues por lo demás, esos son realmente los inconvenientes, que están encima de la mesa cuando hay que trabajar otra cosa pues, entonces, estorba ¿no? El teclado, por ejemplo, porque no hay suficiente sitio como para poder quitarlo del medio y dejar la mesa diáfana”.

4.2.3.4.3 INCONVENIENTES ACTITUDINALES

La siguiente subcategoría de los Inconvenientes docentes de las TIC son los inconvenientes actitudinales con un 19,54% (Gráfico 130). Incluye el mal uso o uso para entrenamiento del alumnado, la consideración de las **TIC como un juego**, el **Absentismo escolar** y las **Reticencias del profesorado** (Tabla 158).

El mayor inconveniente actitudinal de las TIC es que los **Profesores son reacios a su uso** con un 44,44% (Tabla 158). Podemos observarlo en la entrevista ED02, en el párrafo 26: *“Como inconveniente que hay muchos profesores que no, no tienen esa capacidad digital y entonces lo ven más como un estorbo que otra cosa”*.

Otro 33,33% de los entrevistados señala el **Mal uso de las TIC del alumnado** como un gran problema actitudinal (Tabla 158). Lo advertimos en la entrevista ED42 en los párrafos 23 y 24: *“E- ¿Y algún inconveniente? P- Yo de entrada no veo ninguno, de entrada no veo ninguno. ¿Que los tenga? Posiblemente esté en el mal uso por parte en este caso del alumnado, pero entiendo que ese mal uso también se responsabilizaría al profesor puesto que está en el aula y tendría que manejar también información”*.

INCONVENIENTES ACTITUDINALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROFESORES REACIOS	8	44,44%
MAL USO DEL ALUMNADO	6	33,33%
TIC COMO JUEGO	2	11,11%
ALUMNOS ABSENTISTAS	1	5,56%
USARLO PARA ENTRETENER	1	5,56%
TOTAL	18	100%

Tabla 158: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes actitudinales

La consideración de las **TIC como un juego** y no como una herramienta para el aprendizaje es otro de los inconvenientes actitudinales que ven el 11,11% de los entrevistados (Tabla 158). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED13, del párrafo 41 al 44: *“E- Y a parte de las distracciones, ¿ve algún otro inconveniente en su utilización? Básicamente las*

distracciones, ¿no? P- Sí, sí. Básicamente que para ellos es más un juego que una actividad seria. E- Sí, que en un ejercicio de reflexión. P- Exactamente”.

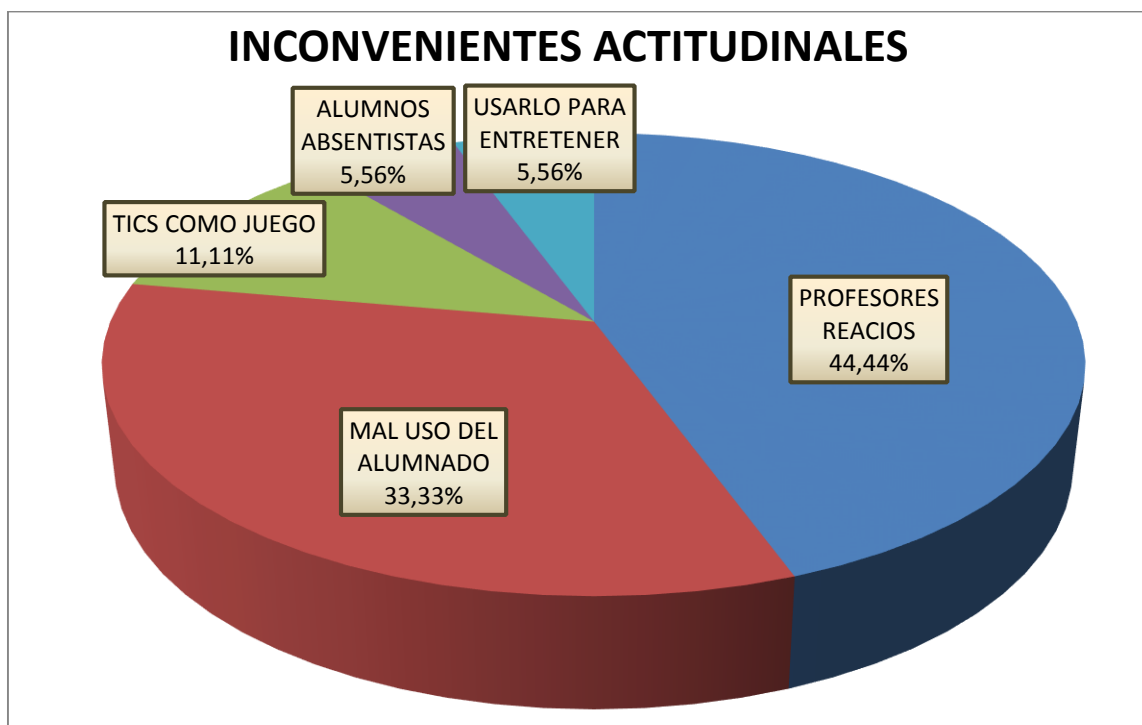


Gráfico 133: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes actitudinales

Otros entrevistados ven el problema del **Absentismo** como el problema de base con un 5,56% (Gráfico 133), tal y como vemos en la entrevista ED29, en el párrafo 29: “P- Es que el problema es que nosotros estamos en un centro, Ignacio, súper complicado. Nosotros tenemos chavales que vienen ahora mismo a primero de ESO sin saber leer ni escribir. E- Ya. P- Entonces claro, lo que tú me estás contando yo puedo extrapolar y me pones en un centro normalizado, pero los niños nuestros son complicados, son muy complicados porque ellos no tienen..., son absentistas o han sido absentista, ¿no? y los que vienen que no han sido absentistas el nivelito muy cortito, muy bajito. Entonces es muy complicado ponernos”.

En el último lugar con un 5,56% se sitúan los entrevistados que temen que el profesorado use las **TIC solo para entretener** a los alumnos (Gráfico 133). Podemos observarlo en la entrevista ED23, en los párrafos 23 y 24: “E- ¿Y los inconvenientes? P- Inconvenientes que muchas veces se utilizan para entretener a los niños, sobre todo por profesores que no son especialistas las TIC, es decir utilizan las TIC para dar otras cosas y lo que hacen es entretenerse con una tutoría, un estudio asistido; en lo cual no soy partidario pero hay libertad para todos”.

4.2.3.4.4 NINGÚN INCONVENIENTE DOCENTE

La última subcategoría con la que nos encontramos es la inexistencia de algún inconveniente docente derivadas del uso de las TIC con un 2,30% (Gráfico 130). Aparece un solo indicador con el mismo nombre (Tabla 159)

NINGÚN INCONVENIENTE DOCENTE		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGÚN INCONVENIENTE DOCENTE	2	100%
TOTAL	2	100%

Tabla 159: Indicadores de la subcategoría Ningún inconveniente docente

Como es lógico, las opiniones que dicen que **No hay ningún inconveniente docente** suponen el 100% de las respuestas (Gráfico 134). Lo advertimos en la entrevista ED26, en los párrafos 20 y 21: “E - ¿Y ve algún inconveniente en su utilización? P – Ninguno”.

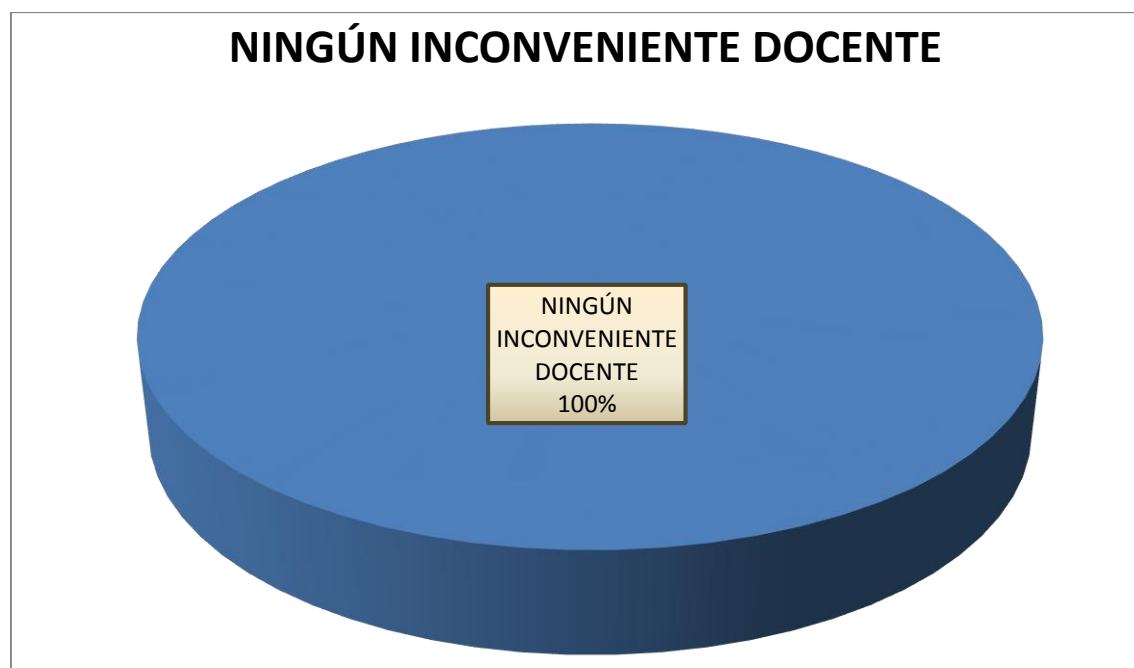


Gráfico 134: Indicadores de la su categoría Ningún inconveniente docente

4.2.3.5 VENTAJAS ADMINISTRATIVAS DE LAS TIC

Las ventajas administrativas es la siguiente categoría que aparece en la dimensión TIC con un 7,84% (Gráfico 94). Son todas las ventajas que poseen las TIC en su utilización para tareas administrativas (Tabla 160).

VENTAJAS ADMINISTRATIVAS DE LAS TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VENTAJAS EN LA GESTIÓN	53	63,10%
SÉNECA Y SUS VENTAJAS	14	16,67%
VENTAJAS COMUNICATIVAS	11	13,10%
VENTAJAS ECOLÓGICAS	6	7,14%
TOTAL	84	100%

Tabla 160: Subcategorías de la su categoría Ventajas administrativas de las TIC

La subcategoría que aparece con una abrumadora mayoría son las **Ventajas en la gestión** con un 63,10%. Con unos porcentajes muy inferiores aparecen las subcategorías siguientes: **Séneca y sus ventajas** con un 16,67%, las **Ventajas comunicativas** con un 13,10% y las **Ventajas ecológicas** con un 7,14% (Gráfico 135).

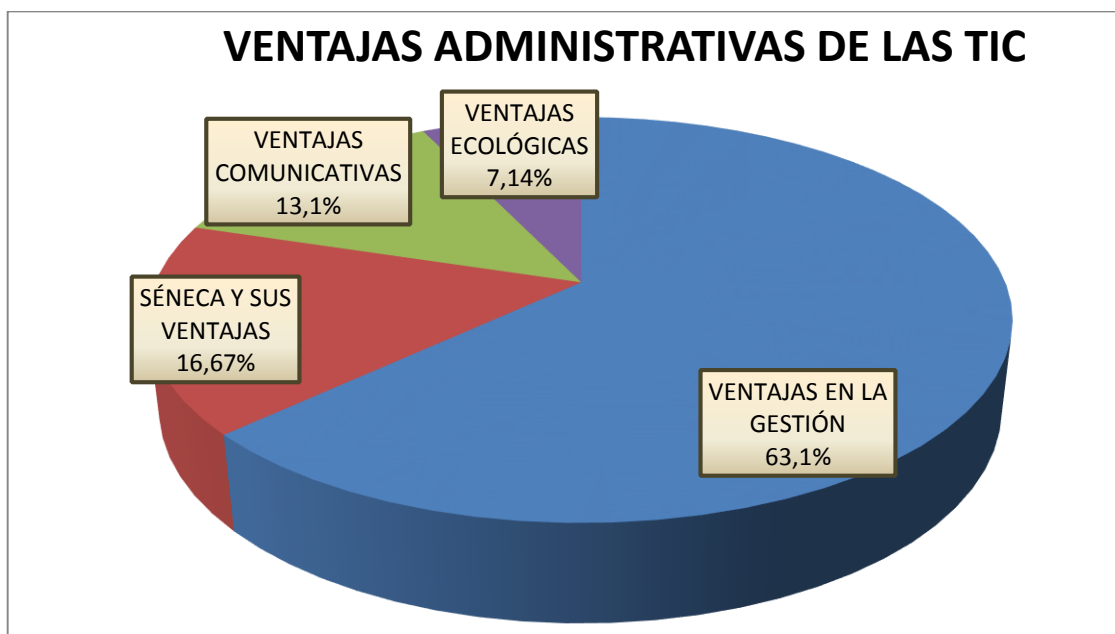


Gráfico 135: Subcategorías de la categoría Ventajas administrativas de las TIC

4.2.3.5.1 VENTAJAS EN LA GESTIÓN

La primera ventaja administrativa que identificamos son las ventajas en la gestión con un 63,10% (Gráfico 135). Aquí se recogen aspectos como que **Agiliza la gestión**, la **Centralización de la información**, la **Firma electrónica**, el **Trabajo desde casa**, **Todas en general** o el considerar **las TIC como algo imprescindible** para la gestión de los centros (Tabla 161).

Más de la mitad de los entrevistados, el 50,82%, piensa que las TIC **Agilizan la gestión** de los centros (Tabla 161). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC10, en el párrafo 42: “P- En el ámbito administrativo yo creo que lo hace más fluido salvo cuando hay bajones de la red, que se quedan atascados, pero yo creo que sí que lo hacen más fluidos. Esto es todo mejor organizado”.

VENTAJAS EN LA GESTIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGILIZA LA GESTIÓN	31	50,82%
ESTÁ TODO CENTRALIZADO	11	18,03%
SON TODAS	9	14,75%
FIRMA ELECTRÓNICA	4	6,56%
SON IMPRESCINDIBLES	3	4,92%
TRABAJO DESDE CASA	3	4,92%
TOTAL	61	100%

Tabla 161: Indicadores de la subcategoría Ventajas en la gestión

Otro grupo de entrevistados, el 18,03%, señala que la ventaja principal en la gestión es que toda la **Información está centralizada** (Tabla 161), tal y como distinguimos en la entrevista ED07, en los párrafos 23 y 24: “E- ¿Y en el ámbito de la administración y gestión que ventajas ve usted en su utilización? P- También, lo mismo. El utilizar el programa Séneca, por ejemplo. Cuando funciona bien que a veces que está saturado porque se accede desde todos los centros en momentos puntuales, pues es un programa muy cómodo porque tiene todos los datos de todos los alumnos y de todos los profesores de todos los datos relacionados con el centro”.

Un 14,75% de los entrevistados aseguran que las ventajas de las TIC en la gestión de los centros son **Todas**, considerándolo como algo básico (Gráfico 136). Podemos observarlo en la entrevista ED08, en los párrafos 21 y 28: “E- Y en el ámbito de la gestión y la administración, ¿qué ventajas ve en la utilización de las TIC? P- Pues todas, sobre todo, sobre todo si los programas de gestión funcionaran mejor de lo que funcionan, por ejemplo Séneca. Pero todas, las ventajas todas porque facilitan enormemente la tarea administrativa y la tarea de gestión en especial”.

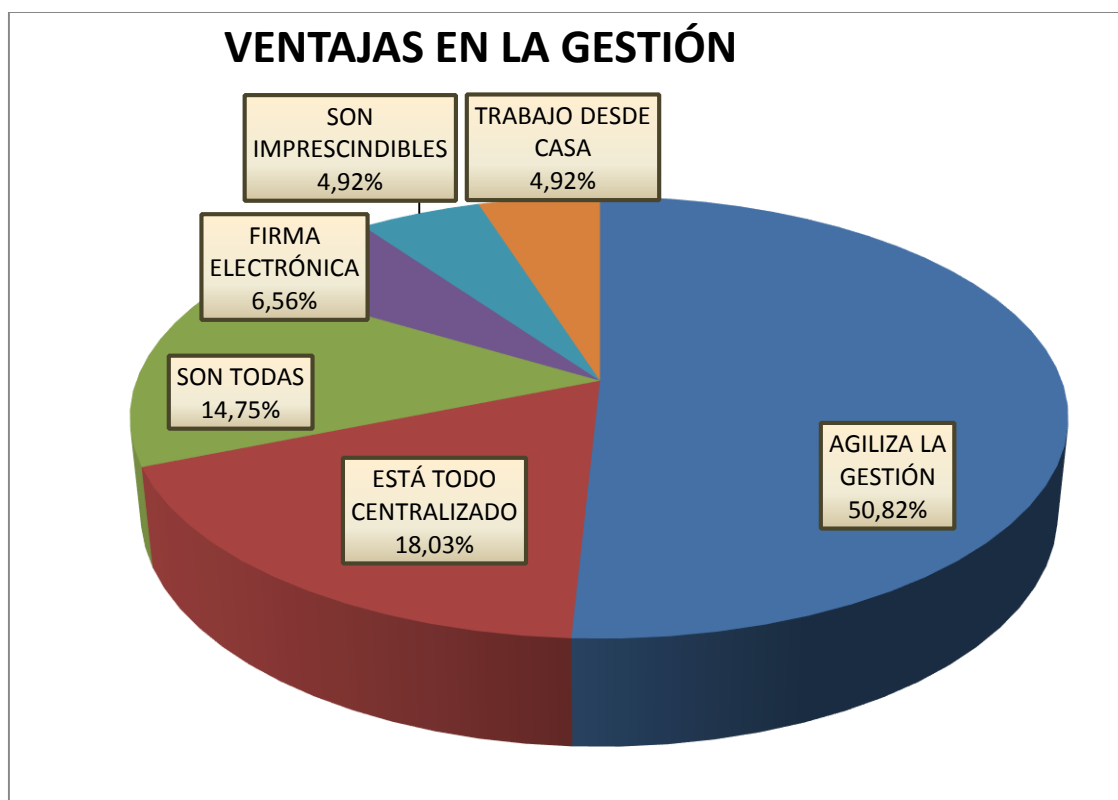


Gráfico 136: Indicadores de la subcategoría Ventajas en la gestión

En la cuarta posición se sitúan los que creen que la **Firma electrónica** es la principal ventaja para la gestión de los centros con un 6,56% (Gráfico 136). Lo advertimos en la entrevista EC03, en los párrafos 25 y 26: “E- Y con respecto al ámbito de administración y gestión, ¿qué ventajas ve usted en la utilización de las tecnologías, de las TIC? P- Hombre, hoy en día la verdad es que no solamente en los centros, en toda la administración electrónico cada vez avanza más; Hacienda, acciones de tipo administrativo con firma electrónica digital, compras... ¿Quién hoy en día no ha comprado un billete de vuelo por Internet? Es decir que eso es algo imparable”.

Otros entrevistados, un 4,92%, opina que las **TIC son imprescindibles** para la gestión (Gráfico 136). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED21, en el párrafo 24: *“Bueno, aquí esto lleva instalado desde hace un montón de años, de hecho todo se hace, todo a través, por ejemplo nosotros, a través del Séneca, ¿no?, introducción de notas, actas, evaluaciones, todo. Eso se hace todo desde hace un montón de años. En el ámbito estamos ya súper integrados, y vamos eso es una herramienta ya imprescindible, ¿no?”*.

En el último lugar se posicionan los que piensan que el **Trabajo desde casa** es la principal ventaja para la gestión con un 4,92% (Gráfico 136), tal y como distinguimos en la entrevista ED30, en el párrafo 20: *“Tiene también la ventaja de que en un momento dado si tú estás en tu casa puedes acceder, si en momento dado durante la jornada laboral no te ha dado tiempo, lo cual es un inconveniente porque al final amplías un poco tu jornada laboral”*.

4.2.3.5.2 SÉNECA Y SUS VENTAJAS

La siguiente ventaja administrativa son las que posee concretamente la aplicación Séneca con un 16,67% (Gráfico 135). Las opiniones son que **Séneca agiliza la gestión**, que es **Imprescindible** y que **Séneca en general** es ventajoso (Tabla 162).

La gran mayoría de las opiniones, 69,23%, cree que **Séneca agiliza la gestión** (Tabla 162). Se puede localizar en la entrevista ED16, en los párrafos 25 y 26: “E- Y en el ámbito de gestión y administración, ¿qué ventajas vería usted? P- Hombre, ahora mismo para la administración, todas. Yo... La informatización de toda la gestión ha mejorado mucho y ha agilizado mucho lo que es la dinámica propia del centro, las propias evaluaciones, ¿no?”.

SÉNECA Y SUS VENTAJAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÉNECA AGILIZA LA GESTIÓN	9	69,23%
SÉNECA ES IMPRESCINDIBLE	3	23,08%
SÉNECA EN GENERAL	1	7,69%
TOTAL	13	100%

Tabla 162: Indicadores de la subcategoría Séneca y sus ventajas

En la mitad de la tabla con un 23,08% aparecen las afirmaciones diciendo que **Séneca es imprescindible** (Tabla 162). Lo advertimos en la entrevista EC18, en el párrafo 54: “P- Pues de entrada está todo centralizado pero además es una obligación, o sea que ahora mismo yo no es que le vea ventajas porque me parece que el Séneca es muy mejorable y que el Séneca debería estar fusionado con el Pasen, o sea yo tengo muchas coacciones que hacer pero desde luego a nivel de administración es imprescindible hoy en día y nos lo exigen”.

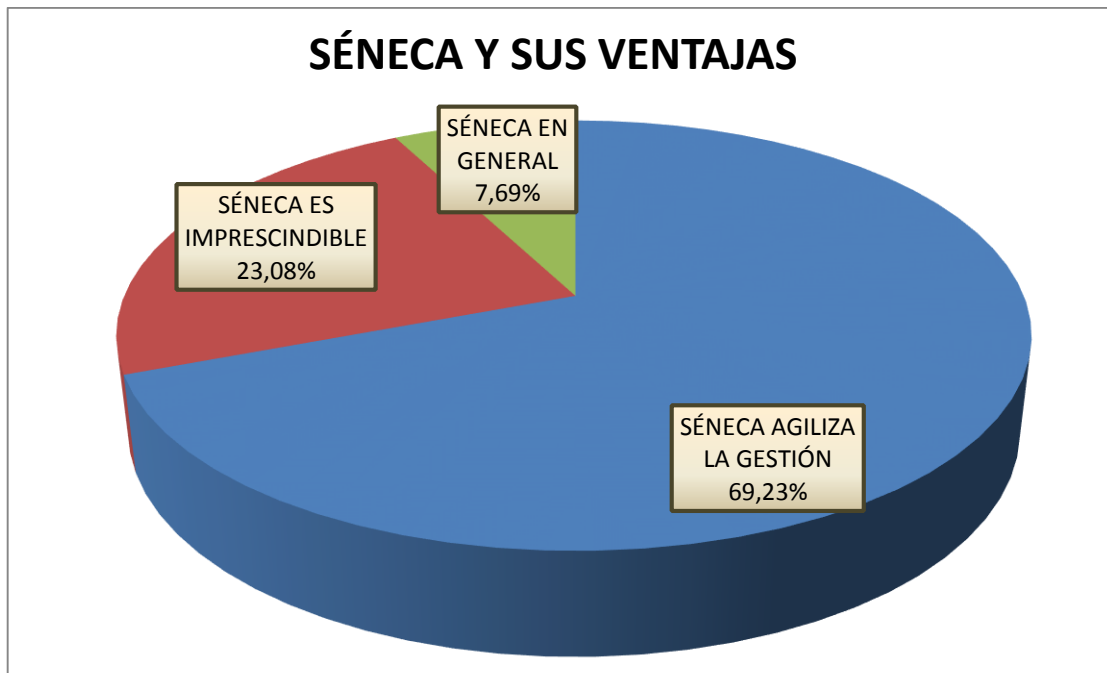


Gráfico 137: Indicadores de la subcategoría Séneca y sus ventajas

Séneca en general es considerado como ventajoso por el otro 7,69% de los entrevistados (Gráfico 137). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED32, del párrafo 51 al 54: “E- En el ámbito administrativo, ¿qué ventajas ve en la utilización de las TIC por parte del centro o del profesorado? P- ¿Desde el punto de vista administrativo? E- Sí, sí. Utilización de Séneca, utilización del programa Pasen, utilización de... P- Sí, sí, nosotros el Séneca, bueno yo con el que más familiarizado estoy ¿eh?, a parte que tenga el Silver, pero nosotros lo que utilizamos es el Séneca. Yo desde luego estoy de verdad que contentísima con el Séneca, pero también tiene su pero, ¿eh?”

4.2.3.5.3 VENTAJAS COMUNICATIVAS

Las ventajas comunicativas ocupan el tercer lugar dentro de las Ventajas administrativas de las TIC con un 13,10% (Gráfico 135). La única mención respecto a las ventajas comunicativas es que **Agiliza la comunicación** (Tabla 163).

VENTAJAS COMUNICATIVAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGILIZA LA COMUNICACIÓN	11	100%
TOTAL	11	100%

Tabla 163: Indicadores de la subcategoría Ventajas comunicativas

Obviamente al ser la **Agilización de la comunicación** la única ventaja abarcar el 100% (Gráfico 138), tal y como distinguimos en la entrevista EC01, del párrafo 23 al 26: “En el ámbito de la administración y gestión del centro ¿qué ventajas tiene el uso de las tecnologías? P - Hombre, a nivel de secretaría y a nivel general... E - De burocracia, de documentación... P - ...De funcionamiento de la administración y eso...Hombre, las ventajas son también importantes Agiliza mucho las tareas. Permite, sobre todo, que nos comuniquemos con mucha más agilidad en un mundo en el que la comunicación es vertiginosa”.



Gráfico 138: Indicadores de la subcategoría Ventajas comunicativas

4.2.3.5.4 VENTAJAS ECOLÓGICAS

En el último lugar de las Ventajas administrativas de las TIC identificamos a las ventajas ecológicas con un 7,14% (Gráfico 135). Se engloban básicamente en dos aspectos: el ahorro de papel y la no contaminación de medio ambiente (Tabla 164).

VENTAJAS ECOLÓGICAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AHORRA PAPEL	6	85,71%
NO CONTAMINA	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Tabla 164: Indicadores de la subcategoría Ventajas ecológicas

Un 85,71% de los entrevistados destaca que las **TIC ahorran papel** (Tabla 164). Se puede localizar en la entrevista ED40, en el párrafo 20: “...de hecho nosotros estamos en la medida de lo posible intentando minimizar el uso del papel y lo estamos consiguiendo, gastamos bastante menos papel porque hay muchos documentos que no es imprescindible el imprimirlo y que digamos no lo pasamos a través de la sala de profesores del aula virtual”.



Gráfico 139: Indicadores de la subcategoría Ventajas ecológicas

El otro 14,29% de los entrevistados recalca que las **TIC no contaminan** el medio ambiente (Gráfico 139). Lo comprobamos en la entrevista ED26, en los párrafos 22 y 23: “E - ¿Qué ventajas ve en su utilización en tareas del ámbito administrativo? P - Todos, porque ahorra papel, lo que no contamina el medioambiente. Y es súper sencillo, eficaz y...ahorra tiempo”.

4.2.3.6 INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS DE LAS TIC

Con un porcentaje muy similar al de las ventajas administrativas se sitúan los inconvenientes administrativos con un 7,59% dentro de la dimensión TIC (Gráfico 94). Son todas las inconvenientes de las TIC en su utilización para tareas administrativas (Tabla 165).

INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS DE LAS TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INCONVENIENTES TÉCNICOS	20	29,85%
SÉNECA Y SUS INCONVENIENTES	14	20,90%
NO HAY INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS	12	17,91%
INCONVENIENTES EN LA GESTIÓN	11	16,42%
INCONVENIENTES FORMATIVOS	8	11,94%
INCONVENIENTES MOTIVACIONALES	2	2,99%
TOTAL	67	100%

Tabla 165: Subcategorías de la categoría Inconvenientes administrativos de las TIC

En los inconvenientes administrativos están: los **inconvenientes técnicos** con un 29,85%, **Séneca y sus inconvenientes** con un 20,90%, **Ningún inconvenientes administrativos** con un 17,91%, los **Inconvenientes en la gestión** con un 16,42%, los **Inconvenientes formativos** 11,94% y los **Inconvenientes motivacionales** con un 2,99% (Gráfico 140).

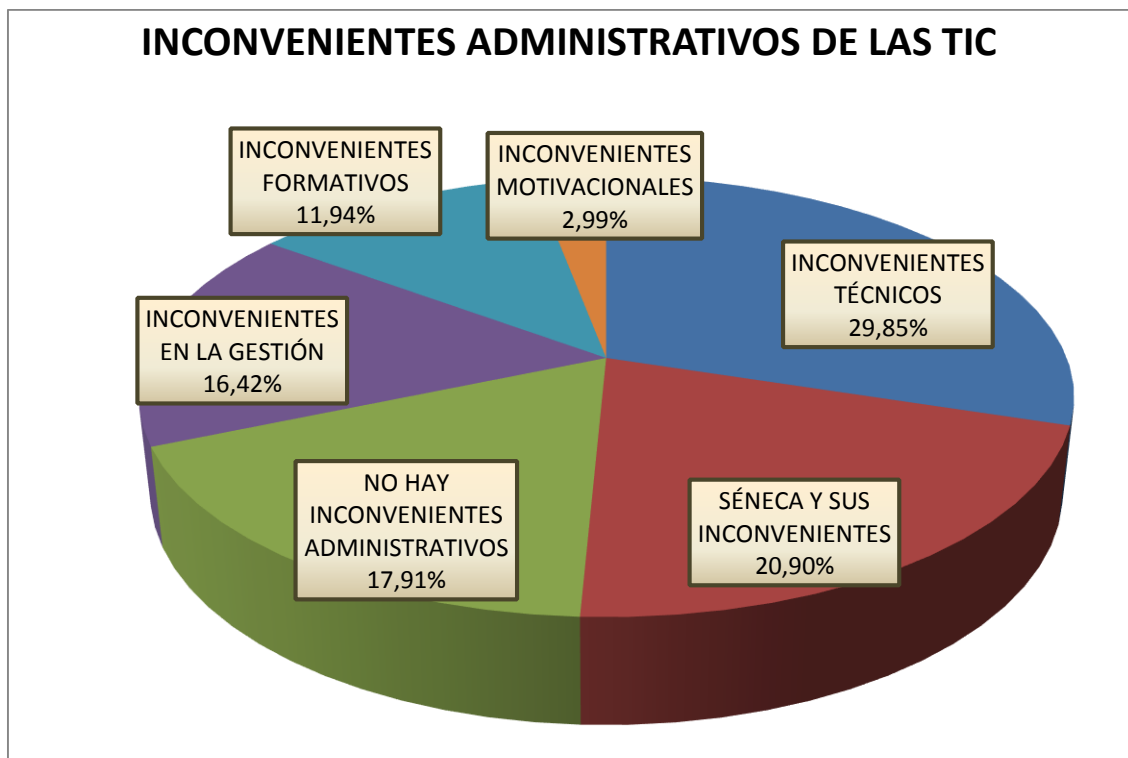


Gráfico 140: Subcategorías de la categoría Inconvenientes administrativos de las TIC

4.2.3.6.1 INCONVENIENTES TÉCNICOS

Los principales inconvenientes administrativos de las TIC son los inconvenientes técnicos con un 29,85% (Gráfico 140). Aquí se recogen **Problemas con la red**, **Problemas con los virus**, **Problemas para el mantenimiento por la tardanza** y el **Coste económico** y los **Problemas técnicos** (Tabla 166).

La mitad de los entrevistados (50%) ven al **Cuello de botella** como problema principal (Tabla 166). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED34, en los párrafos 27 y 28: “P- Bueno, eso hay inconvenientes puntuales, que todos hacemos lo mismo los mismos días y a las mismas horas y normalmente la autopista está un poco colapsada, ¿no?”

Otro 20% de los entrevistados señala al problema de las **Caídas de la red** (Tabla 166), tal y como vemos en la entrevista E12, en el párrafo 30: “La única dificultad puede ser técnica y en este caso concreto el tema de las conexiones a Internet, que nosotros ese problema por suerte ahora mismo nos estamos librando de él. Pero sí que es verdad que si un día se va la conexión a Internet, los administrativos casi no pueden realizar hoy en día nada, nada. Vamos que se van a su casa. No se van pero podrían irse, quedan completamente inoperativos”.

INCONVENIENTES TÉCNICOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CUELLO DE BOTELLA	10	50%
FALLOS EN LA RED	4	20%
COSTE ELEVADO	2	10%
CUANDO FALLA	2	10%
LENTITUD EN REPARACIONES	1	5%
PROBLEMAS CON VIRUS	1	5%
TOTAL	20	100%

Tabla 166: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes técnicos

Un 10% se centra en el **Elevado coste** del mantenimiento (Tabla 166). Podemos observarlo en la entrevista ED10, en los párrafos 27 y 28: “E- ¿Y los inconvenientes del nivel de gestión?, ¿existe algún inconveniente en ese sentido? P- Sí bueno, estaba primero el coste”.

En el cuarto lugar con un 10% señalan como problema cuando **Fallan las TIC** (Gráfico 141). Lo advertimos en la entrevista ED27, en los párrafos 27 y 28: “E- ¿Y algún inconveniente en su utilización en ámbitos administrativo? P- Hombre los inconvenientes es cuando falla alguna cosa, pero bueno eso forma parte de las tecnologías, siempre puede fallar algo, siempre se puede mejorar. Siempre hay programas que se pueden mejorar, cosas de estas”.

La **Lentitud en las reparaciones** es un inconveniente destacado por el 5% de los entrevistados (Gráfico 141). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED03, del párrafo 24 al 26: “Luego la lentitud cuando aparecen problemas, este año por ejemplo se ha cambiado la denominación del ciclo y eso ha hecho que no se podía matricular por ejemplo. Entonces mientras te pones en contacto con ellos, lo solucionas y tal, lo que pasa con estas cosas cuando la... E- Sí. P- Cuando estamos hablando de una empresa tan grande, que se tarda bastante, la respuesta es lenta y hay veces que se complica bastante el resolver los problemas, fundamentalmente, el resolver los problemas”.

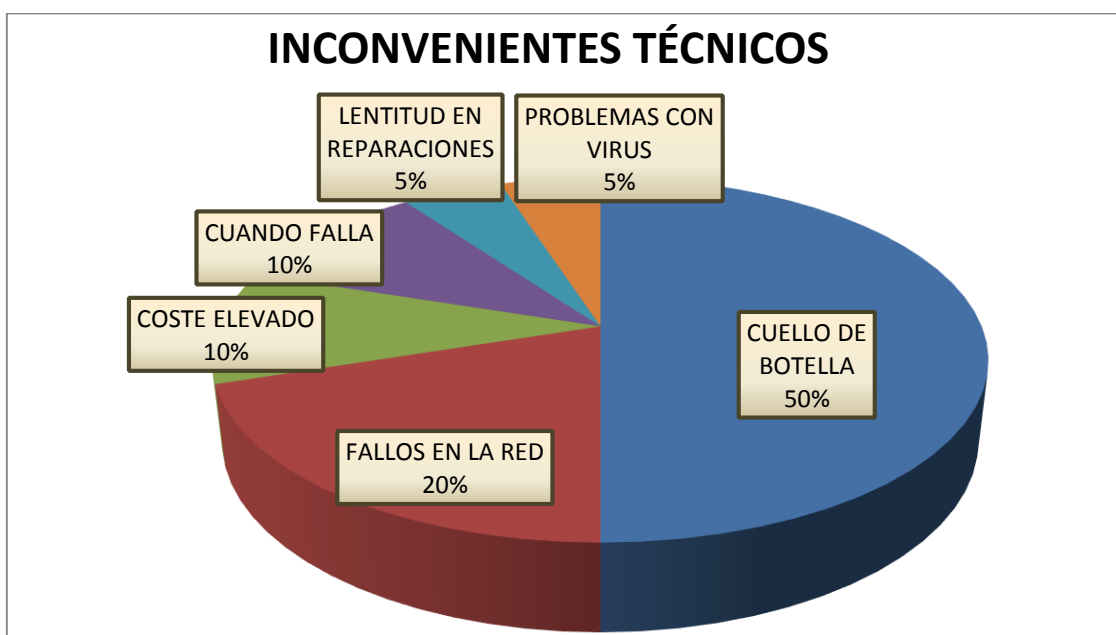


Gráfico 141: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes técnicos

En el último puesto se posicionan los **Problemas con los virus** con un 5% (Gráfico 141), tal y como distinguimos en la entrevista ED17, en los párrafos 25 y 26: “E- ¿Y los inconvenientes en su utilización en ámbitos administrativos?, ¿ve algún inconveniente? P- Hombre el inconveniente, yo por ejemplo este año he tenido un problema, no sólo en el ámbito administrativo, sino también en los trabajos con los chavales, es que te puedes encontrar con que a veces te metan algún virus, que es lo que me ha pasado a mí”.

4.2.3.6.2 SÉNECA Y SUS INCONVENIENTES

La siguiente subcategoría que aparece dentro de los Inconvenientes administrativos de las TIC es Séneca y sus inconvenientes con un 20,90% (Gráfico 140). Entre estos aparece que **Séneca se bloquea**, que **Tiene fallos**, que **No se adapta a la normativa**, que **No está fusionado con Pasen** o que **Lo que no está en Séneca no existe** (Tabla 167).

Tres cuartas para de los entrevistados, el 75%, asegura que **Séneca se bloquea** con mucha frecuencia (Tabla 167). Se puede localizar en la entrevista EC10, en el párrafo 46: “*P- Casi toda la gestión administrativa y económica del centro, que antes iba independiente, pues ya va forzado todo por el programa Séneca, no te queda más remedio que introducir los datos, ¿sabes? Entonces las dificultades son técnicas, es decir, que de pronto el Séneca no funciona y te quedas, se quedan los administrativos atascados, ¿sabes?*”

SÉNECA Y SUS INCONVENIENTES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SÉNECA SE BLOQUEA	12	75%
SÉNECA NO FUSIONADO CON PASEN	1	6,25%
SÉNECA NO SE ADAPTA A LA NORMATIVA	1	6,25%
SÉNECA TIENE FALLOS	1	6,25%
SI NO ESTÁ EN SÉNECA NO EXISTE	1	6,25%
TOTAL	16	100%

Tabla 167: Indicadores de la subcategoría Séneca y sus inconvenientes

Otro 6,25% de los entrevistados dice que el hecho de que **Séneca no esté fusionado con Pasen** es un inconveniente (Tabla 167). Lo comprobamos en la entrevista EC18, en el párrafo 54: “*Séneca es muy mejorable y que Séneca debería estar fusionado con el Pasen*”.

También con un 6,25% se sitúan los entrevistados que afirman que **Séneca no se adapta a la normativa** actual (Tabla 167). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED01, en el párrafo 28: “*Y, después, el propio sistema de gestión de la Consejería, el programa de gestión de los centros, que se llama SENECA, pues, con frecuencia, no responde a las demandas de los centros en cuanto a lo que es el servidor, el servicio como tal y también en*

cuanto a cada vez que hay algún cambio normativo que es frecuente. Entonces no se adapta el programa a la normativa”.

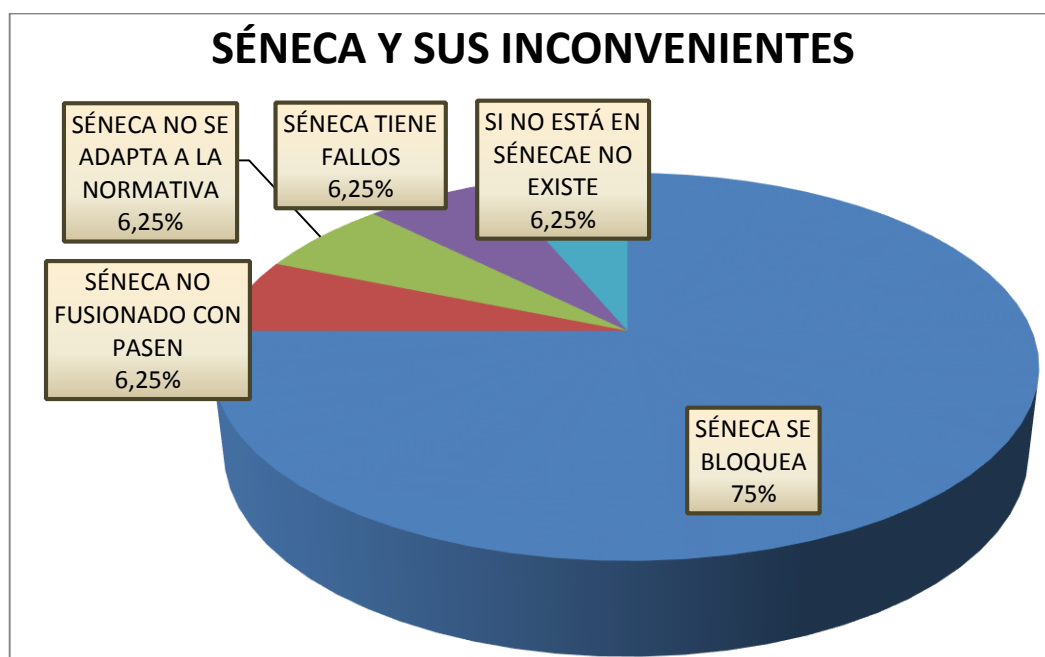


Gráfico 142: Indicadores de la subcategoría Séneca y sus inconvenientes

Los que ven que **Séneca tiene todavía algunos fallos** abarcan el 6,25% de los entrevistados (Gráfico 142), tal y como vemos en la entrevista ED32, en el párrafo 56: “P- Esa es la siguiente pregunta, es decir, cuando muchas veces no nos tienen abierto lo que tiene que estar abierto, cuando se carga no puedes entrar... Esas dificultades que no dependen del usuario, sino que dependen del administrador, en este caso de la Consejería o de la Delegación, ¿no?”

En la última posición con un 6,25% nos encontramos a los entrevistados que destacan como inconveniente el hecho de que **Los datos que no están en Séneca no existen** (Gráfico 142). Podemos observarlo en la entrevista EC18, del párrafo 56 al 58: “P- Pues el inconveniente es que lo que no está en el ordenador parece que no existe, así de claro. O sea nosotros hemos tenido una convocatoria, una 5ª convocatoria en las pruebas de los ciclos y como no estaba recogido en el Séneca pues hay que hacerlo a papel y esta chica está siempre funcionando con sus certificados de notas porque en el Séneca no se puede grabar hasta este año y este pasó el año pasado. ¿Sabes lo que te quiero decir? E- Sí. P- O sea lo que no está en el ordenador no existe y eso no puede ser”.

4.2.3.6.3 NO HAY INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS

La subcategoría No hay inconvenientes administrativos ocupa el tercer lugar de la categoría Inconvenientes administrativos de las TIC con un 17,91% (Gráfico 140). El único indicador que compone esta subcategoría posee el mismo nombre (Tabla 168).

NO HAY INCONVENIENTES ADMINISTRATIVOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO TIENE INCONVENIENTES	12	100%
TOTAL	12	100%

Tabla 168: Indicadores de la subcategoría No hay inconvenientes administrativos

Los entrevistados que dicen que las TIC **No tienen ningún inconveniente administrativo** suponen el 100% de esta subcategoría (Gráfico 143). Lo advertimos en la entrevista EC14, en los párrafos 25 y 26: “E- ¿Y los inconvenientes serían similares que los materiales o habría algún otro? P- Yo no veo inconvenientes, la verdad. Porque hay como no hay tanta prisa a la hora del uso pues no hay tantos problemas”.

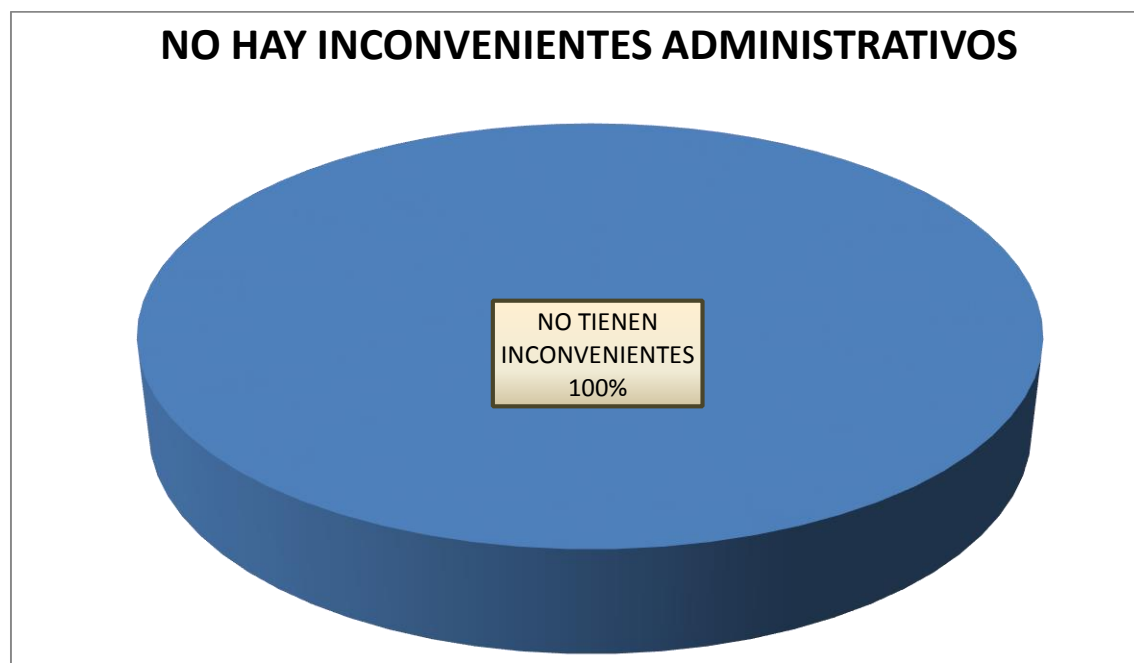


Gráfico 143: Indicadores de la subcategoría No hay inconvenientes administrativos

4.2.3.6.4 INCONVENIENTES EN LA GESTIÓN

Los inconvenientes en la gestión de las TIC abarcan el 16,42% de la categoría Inconvenientes administrativos de las TIC (Gráfico 140). Se acumulan comentarios como que implican una **Mayor carga burocrática**, **Amplía la jornada laboral**, **Crea dependencia**, el **Poco desarrollo de la gestión telemática** o los **Problemas de la protección de datos** (Tabla 169).

Más de la mitad de los entrevistados, el 54,55%, aseguran que las TIC **implican Más carga burocrática** (Tabla 169). Un ejemplo lo hallamos en la entrevista EC15, del párrafo 24 al 26: “P- En el ámbito administrativo yo le veo un inconveniente y es que a veces se utiliza los medios TIC para hacer crecer la... E- La burocracia. P- La burocracia, exactamente”.

Otro 18,18% de los entrevistados piensa que pueden surgir **Problemas con protección de datos de los alumnos** (Tabla 169), tal y como distinguimos en la entrevista ED38, en los párrafos 29 y 30: “E- ¿Y ve algún inconveniente? P- No, ya a eso no lo veo... Proteger la información. El tema de protección de la información es un poquito delicado, sí es verdad”.

INCONVENIENTES EN LA GESTIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS BUROCRÁTICA	6	54,55%
CUIDADO CON PROTECCIÓN DE DATOS	2	18,18%
AMPLÍA LA JORNADA LABORAL	1	9,09%
DEPENDENCIA DE LA HERRAMIENTA	1	9,09%
GESTIÓN TELEMÁTICA POCO DESARROLLADA	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Tabla 169: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes en la gestión

En el tercer lugar con un 9,09% se sitúan los entrevistados que consideran que las TIC **Amplían la jornada laboral** del profesorado (Tabla 169). Se puede localizar en la entrevista ED30, en el párrafo 20: “Tiene también la ventaja de que en un momento dado si tú estás en tu casa puedes acceder, si en momento dado durante la jornada laboral no te ha dado tiempo, lo cual es un inconveniente porque al final amplías un poco tu jornada laboral”.

En el penúltimo lugar aparecen los entrevistados que señalan que las TIC Crean **Dependencia de la herramienta** con un 9,09% (Gráfico 144). Lo comprobamos en la entrevista ED08, en los párrafos 23 y 24: “E- ¿Y tiene algún inconveniente? P- Bueno inconveniente yo no lo veo ninguno, la verdad al uso de las TIC en la gestión del centro. En todo caso, la dependencia que va generando, que en un determinado momento cuando la herramienta por alguna razón no está pues uno se siente absolutamente impotente; mientras que en otras épocas donde la herramienta no ha existido el centro ha funcionado de manera autónoma también y no, y ha podido prescindir durante años de la herramienta”.

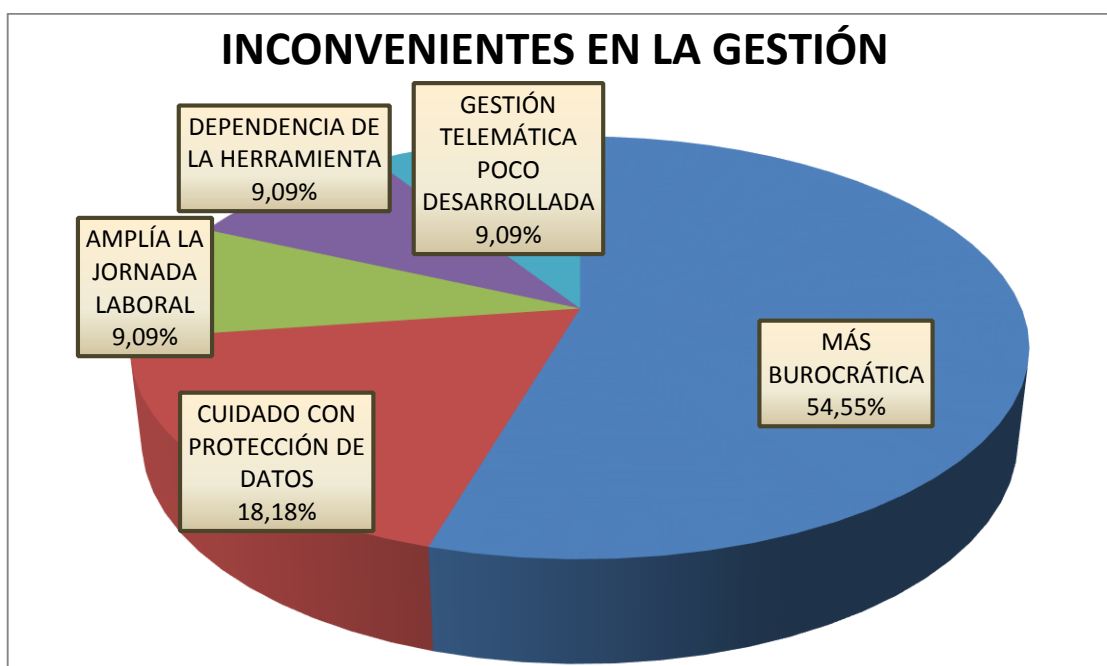


Gráfico 144: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes en la gestión

Para terminar nos encontramos con los que opinan que la **Gestión telemática está poco desarrollada** con un 9,09% (Gráfico 144). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC03, en el párrafo 26: “Pues la verdad que en los institutos la gestión telemática no está desarrollada, es una cosa que se iba a desarrollar, desde el principio estaba en la idea del proyecto TIC, pero eso realmente no se ha desarrollado. Es decir por ejemplo, la posibilidad de pedir una beca desde casa, la posibilidad de matricularse en el centro desde casa vía telemática o pedir un certificado vía telemática. Todo esto está sin desarrollar y estaba en el proyecto, pero en fin cuestiones me imagino que básicamente de dinero y presupuestarias han hecho que esto no se desarrolle. La verdad que en la Administración la gestión telemática está menos desarrollada que en otros ámbitos, por ejemplo las compras por Internet que está mucho más desarrollada y es una pena porque se ahorraría muchísimo tiempo”.

4.2.3.6.5 INCONVENIENTES FORMATIVOS

Los Inconvenientes formativos de las TIC ocupan el quinto lugar de los Inconvenientes administrativos de las TIC con un 11,94% (Gráfico 140). Se recogen dos indicadores: por un lado, los que ven una **Necesidad formativa** y, por otro lado, los que ven como un problema la **Adaptación a Guadalínex** (Tabla 170).

INCONVENIENTES FORMATIVOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NECESIDAD FORMATIVA	6	85,71%
ADAPTACIÓN A GUADALINEX	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Tabla 170: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes formativos

La inmensa mayoría, el 85,71%, ven **Necesario una mayor formación** de las TIC para su uso administrativo (Tabla 170), tal y como vemos en la entrevista ED01, en los párrafos 27 y 28: “E - ¿Y ve algún inconveniente en el tema de la administración y gestión? P - Pues lo mismo. Que no se ha formado al personal que tiene que usarlo, claro. Es que el personal que tiene que usarlo está aprendiendo a la vez que trabaja. Es que esto no es rentable”.

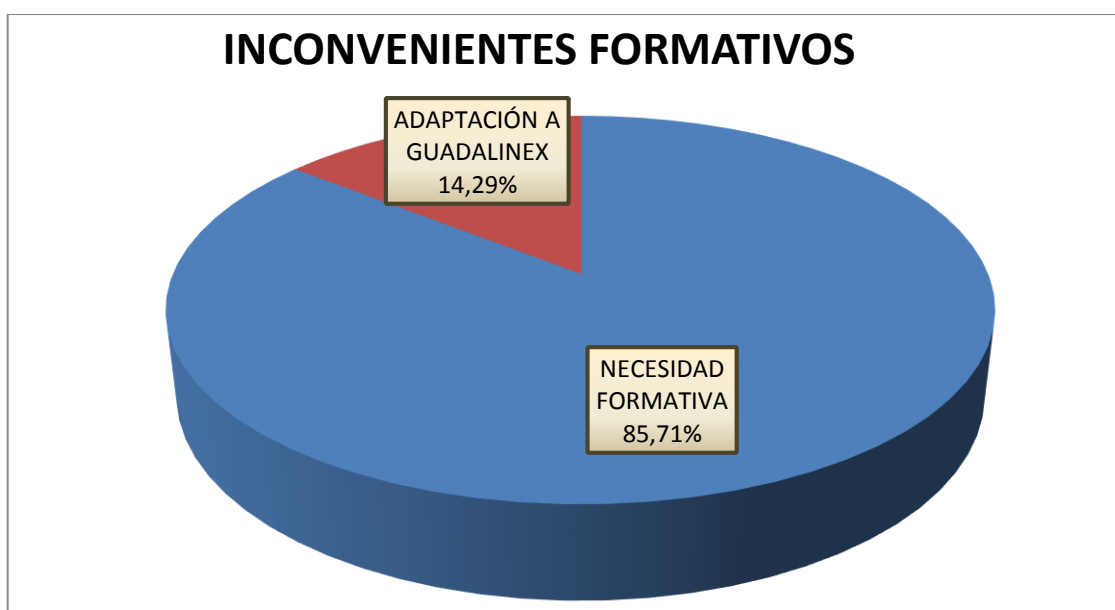


Gráfico 145: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes formativos

El otro 14,29% de los entrevistados ve como inconvenientes la **Necesidad de adaptarse a Guadalinex** (Gráfico 145). Podemos observarlo en la entrevista EC08, en los párrafos 25 y 26: “E- ¿Y tiene inconvenientes en el ámbito administrativo?, ¿ve algún inconveniente? P- Bueno el inconveniente, que tampoco es inconveniente, bueno es algo que aún no ha llegado y es que en la administración mucho personal de la administración han estado acostumbrado a trabajar en Windows y bueno, hoy en día, por decisión de la Junta, decisión acertada por el tema de software libre, pues se tiende ya a trabajar en Guadalinex que tiene las mismas herramientas pero de una forma diferente. Entonces pues eso exige una adaptación del personal de administración a las exigencias actuales a nivel de software y bueno pues en ese proceso estamos, ¿no”.

4.2.3.6.6 INCONVENIENTES MOTIVACIONALES

Los Inconvenientes motivacionales con un 2,99% son los últimos inconvenientes que aparecen dentro de la categoría Inconvenientes administrativos de las TIC (Gráfico 140). El único indicador que se menciona es que el profesorado se muestra **reacio a la hora de utilizar las TIC** (Tabla 171).

INCONVENIENTES MOTIVACIONALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROFESORADO REACIO AL USO	2	100%
TOTAL	2	100%

Tabla 171: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes motivacionales

De esta forma, evidentemente el ser **Reacio al uso de las TIC** en ámbitos administrativos abarca el 100% de esta subcategoría (Gráfico 146). Lo advertimos en la entrevista EC01, en los párrafos 29 y 30: “E- ¿Y los inconvenientes? P- Quizás el inconveniente sea que algunos profesores son reacios todavía a su utilización y entonces eso puede generar problemas, claro”.



Gráfico 146: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes motivacionales

4.2.3.7 VENTAJAS DOCENTES

En la última posición dentro de la dimensión TIC y con porcentaje similar al que tienen las dos categorías anteriores, se sitúan las ventajas docentes con un 7,34% (Gráfico 94). Hace referencia a las ventajas que tienen las TIC en el ámbito educativo, contemplando sus posibilidades de utilización con fines educativos (Tabla 172).

VENTAJAS DOCENTES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VENTAJAS METODOLÓGICAS	45	65,22%
VENTAJAS MATERIALES	24	34,78%
TOTAL	69	100%

Tabla 172: Subcategorías de la categoría Ventajas docentes

Casi dos tercios de las respuestas la poseen la subcategoría de las **Ventajas metodológicas** con un 65,22%, el otro tercio de las respuestas queda repartido para las **Ventajas materiales** con un 34,78% (Gráfico 147).

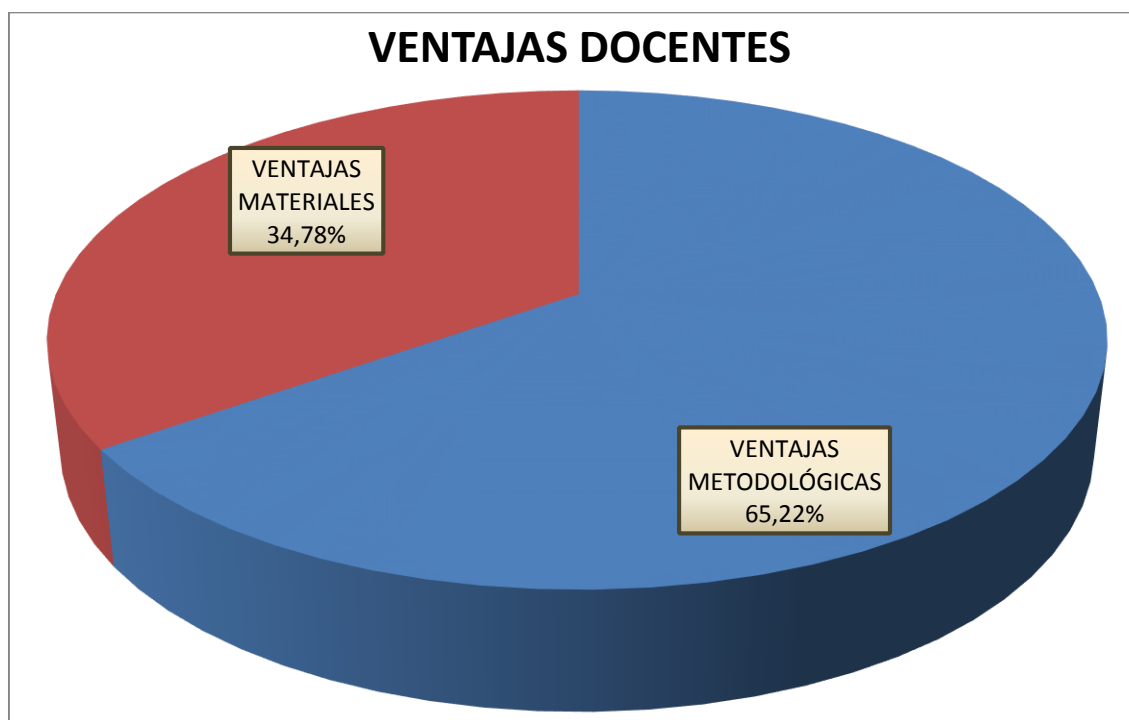


Gráfico 147: Subcategorías de la categoría Ventajas docentes

4.2.3.7.1 Ventajas METODOLÓGICAS

Las primeras ventajas docentes de las TIC con las que nos encontramos son las ventajas metodológicas con un 65,22% (Gráfico 147). Dentro de estas observamos a: el aprendizaje interactivo, el aprendizaje colaborativo, un aprendizaje más constructivo, un aprendizaje más interesante, la mejora de la comunicación, el ahorro de tiempo, las clases más fáciles, el mejor acceso a la información, la integración más rápida de los contenidos, la atención a la diversidad, el teleaprendizaje, el mayor control del alumnado, la utilización de las TIC como un medio de nuestra sociedad, la diversificación de actividades, la consideración del profesor como facilitador y el alumno como protagonista del proceso de Enseñanza- Aprendizaje (Tabla 173).

La primera ventaja metodológica de las TIC es la posibilidad de llevar a cabo un **Aprendizaje interactivo** con un 14,08% (Tabla 173). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC03, en el párrafo 22: *“Permite la interactividad, es decir que el alumno interaccione con el material que está manejando, introduce respuestas, se le corrige esas respuestas o ve la reacción de sistema si es una simulación y en función de eso vuelva a interactuar con el sistema”*.

La siguiente ventaja es la **Mejora de la comunicación** en el contexto escolar con un 14,08% (Tabla 173), tal y como distinguimos en la entrevista ED40, en el párrafo 90: *“P- Hombre yo el tema de la comunicación digamos se facilita mucho con el uso de las nuevas tecnologías, el tener una sala de profesores en el aula virtual por ejemplo, a nosotros como te he dicho antes nos facilita mucho porque tú pones ahí un mensaje, una novedad, una noticia y eso le llega a todo el profesorado. El correo electrónico, pues también”*.

El **Ahorro de tiempo** abarca el 11,27% de las opiniones de los entrevistados (Tabla 173). Se puede localizar en la entrevista ED26, del párrafo 17 al 19: *“P- Según su opinión, ¿las TIC qué ventajas de su utilización de por parte del profesorado? E - ¿De profesorado? P - Pues que le permite ahorrar mucho tiempo, abarcar muchos contenidos”*.

En el cuarto lugar localizamos a las **TIC como un medio actual** con un 11,27% (Tabla 173). Lo comprobamos en la entrevista ED38, en los párrafos 19 y 20: *“E- Según su opinión, ¿las TIC que ventajas tienen en su utilización por parte del profesorado? P- Hombre, ahora mismo el profesorado que no sepa manejar un ordenador prácticamente ya está caducado”*.

Un 9,86% de los entrevistados señala que hace que las **Clases sean más fáciles** (Tabla 173). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED17, en el párrafo 18: “P- Da mucha más versatilidad a la hora de impartir los contenidos, las clases pueden ser más amenas, también puede ser más rápido encontrar una información que no suele estar en los libros de textos y que se puede acudir a internet directamente para exponérsela a los alumnos”.

VENTAJAS METODOLÓGICAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APRENDIZAJE INTERACTIVO	10	14,08%
MEJORA LA COMUNICACIÓN	10	14,08%
AHORRO DE TIEMPO	8	11,27%
TIC MEDIO ACTUAL	8	11,27%
CLASES MÁS FÁCILES	7	9,86%
ACCESO A INFORMACIÓN	5	7,04%
CONTENIDOS SE INTEGRAN ANTES	4	5,63%
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	3	4,23%
TODAS	3	4,23%
ALUMNO PROTAGONISTA DE SU APRENDIZAJE	2	2,82%
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	2	2,82%
MAYOR CONTROL	2	2,82%
TELEAPRENDIZAJE	2	2,82%
APRENDIZAJE COLABORATIVO	1	1,41%
APRENDIZAJE MÁS CONSTRUCTIVO	1	1,41%
APRENDIZAJE MÁS INTERESANTE	1	1,41%
DIVERSIFICA ACTIVIDADES	1	1,41%
PROFESOR FACILITADOR DEL APRENDIZAJE	1	1,41%
TOTAL	71	100%

Tabla 173: Indicadores de la subcategoría Ventajas metodológicas

Por otro lado, el **acceso a la información** es una de las principales ventajas según el 7,04% de los entrevistados (Tabla 173), tal y como vemos en la entrevista ED23, en los párrafos

19 y 20: “¿cuáles cree usted que son las ventajas del empleo de las TIC en un centro de educación secundaria? P- Sobre todo para la facilidad de la información”.

En el séptimo lugar se sitúan los entrevistados que piensan que con las TIC **los contenidos se integran antes** con un 5,63% (Tabla 173). Podemos observarlo en la entrevista ED21m en el párrafo 20: “P- Hombre las ventajas pues que, por ejemplo, dinamiza mucho las clases, hace que los contenidos lleguen más rápidos a los alumnos”.

Otro 4,23% de los entrevistados señalan como una de las principales ventajas docentes de las TIC a la consecución de un **Aprendizaje más autónomo** del alumnado (Tabla 173). Lo advertimos en la entrevista ED09, en los párrafos 71 y 72: “...¿Para qué es más necesario las TIC, para qué es más imprescindible? P- Más imprescindible porque permite más trabajo autónomo de los alumnos, les motiva más. Y bueno para el profesor porque le facilita el acercamiento y, como ya digo, todo el control del trabajo de los alumnos, etc. A mí eso me parece lo más importante”

También con un 4,23% aparecen los que creen que las TIC tienen **Todas las ventajas** docentes posibles (Tabla 173). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC18, en los párrafos 41 y 42: “E- Por parte del profesorado, ¿qué ventajas piensa que tiene? P- Para mí son todas, porque es que además es mucho trabajo al principio pero después te empiezas a ahorrar trabajo y a sacarle partido al trabajo. Eso para mí”.

Los que opinan que el **Alumno** con las TIC se convierte en el **protagonista de su aprendizaje** abarcan el 2,82% (Tabla 173), tal y como vemos en la entrevista EC01, en el párrafo 24: “P- Pues es un método nuevo donde el alumno puede participar más, puede crear sus contenidos, puede trabajar de una manera diferente a como se ha hecho siempre de forma convencional, y eso puede ser más motivador y más interesante porque el alumno crea su propio aprendizaje, pues le sirve para siempre, ya le va a servir para siempre para el futuro”.

La posibilidad de trabajar mejor la **Atención a la diversidad** con un 2,82% (Gráfico 148), podemos observarla en la entrevista EC03, en el párrafo 22: “...Por ejemplo permite trabajar a distintos ritmos, porque como trabajas de una manera desatendida que el alumno en cierto modo aprende por sí mismo, con el guion que tú le has preparado lógicamente, como toda la

educación es un proceso dirigido. Pues permite trabajar a distintos ritmo, cada uno pues va avanzando, unos más, otros menos, con el mismo plan de trabajo...”.

Un 2,82% de los entrevistados señalan como principal ventaja el **Mayor control** (Gráfico 148). Lo advertimos en la entrevista ED09, en el párrafo 72: “Y bueno para el profesor porque le facilita el acercamiento y, como ya digo, todo el control del trabajo de los alumnos, etc. A mí eso me parece lo más importante”.

Con idéntico porcentaje que anterior, un 2,82%, aparecen el **Teleaprendizaje** como ventaja metodológica (Gráfico 148). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC15, en el párrafo 22: “Y hay algo que no hay que perder de vista que es también la posibilidad de la tele enseñanza digamos, de que el alumno desde su casa a través por ejemplo de la plataforma Moodle o a través de blogs o a través de la página Web que tenemos en el instituto puede desarrollar el trabajo. Esa es la ventaja que yo le veo”.

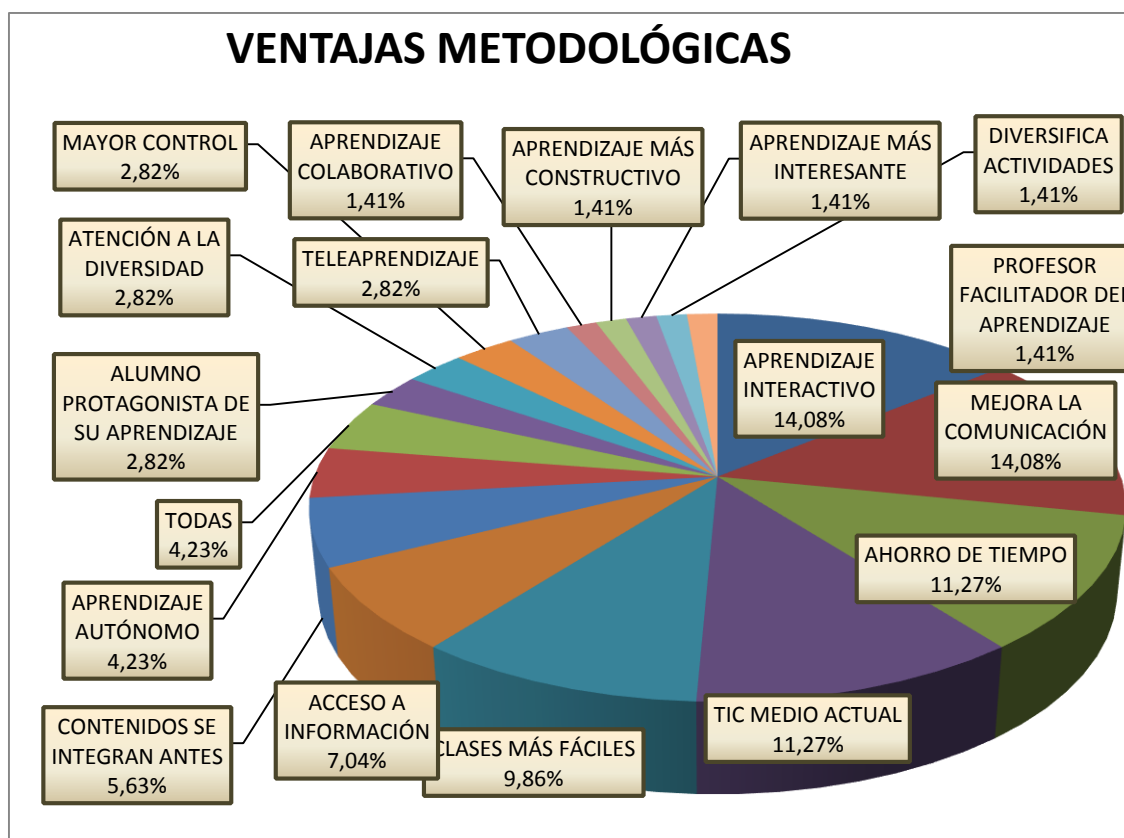


Gráfico 148: Indicadores de la subcategoría Ventajas metodológicas

En el siguiente escalón se sitúa el **Aprendizaje colaborativo** como ventaja metodológica con un 1,41% de las respuestas (Gráfico 148), tal y como distinguimos en la entrevista EC02, en el párrafo 28: *“P- Hombre pues ventajas, ventajas muchísimas porque permite una forma de trabajo con los alumnos mucho más colaborativa, mucho más rica, mucho más amplia en cuanto a los recursos disponibles y, sobre todo, en la forma de hacer trabajar a los alumnos es mucho más interesante. Yo le veo ventajas por todos lados”*.

En el décimo quinto lugar identificamos la ventaja de conseguir un **Aprendizaje más constructivo** con las TIC con un 1,41% de las opiniones (Gráfico 148). Se puede localizar en la entrevista EC08, en los párrafos 19 y 20: *“E- Y así a modo general, ¿cuáles piensa que son las ventajas de la utilización de las tecnologías? P- Mira son muchas. La principal es que el profesor cambia de rol, pasa de ser un mero transmisor a ser un facilitador del aprendizaje, es decir, cambia la filosofía y eso permite que el niño sea el protagonista de su aprendizaje, es decir, que sea un aprendizaje más constructivo y más significativo en el cual el chico, el alumno o la alumna pues participe mucho más activamente de su aprendizaje investigando cosas por él mismo”*.

Otro 1,41% de los entrevistados opina que con las TIC se obtiene un **Aprendizaje más interesante** (Gráfico 148). Lo comprobamos en la entrevista EC02, en el párrafo 28: *“P- Hombre pues ventajas, ventajas muchísimas porque permite una forma de trabajo con los alumnos mucho más colaborativa, mucho más rica, mucho más amplia en cuanto a los recursos disponibles y, sobre todo, en la forma de hacer trabajar a los alumnos es mucho más interesante. Yo le veo ventajas por todos lados”*.

La **Diversificación de actividades** es otra ventaja docente de las TIC con un 1,41% de las opiniones (Gráfico 148). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED26, del párrafo 17 al 19: *“P- Según su opinión, ¿las TIC qué ventajas de su utilización de por parte del profesorado? E - ¿De profesorado? P - Pues que le permite ahorrar mucho tiempo, abarcar muchos contenidos, tener mucho material en el ordenador, con un solo clic y le permite diversificar mucho las actividades, los contenidos y todo el desarrollo curricular”*.

En el último lugar se posiciona la idea de que con las TIC Cambia el rol del **profesor** pasando de ser un mero transmisor de la información a un **facilitador del aprendizaje** con un 1,41% (Gráfico 148), tal y como vemos en la entrevista EC08, en los párrafos 19 y 20: *“E- Y así a modo general, ¿cuáles piensa que son las ventajas de la utilización de las tecnologías? P- Mira*

son muchas. La principal es que el profesor cambia de rol, pasa de ser un mero transmisor a ser un facilitador del aprendizaje, es decir, cambia la filosofía y eso permite que el niño sea el protagonista de su aprendizaje, es decir, que sea un aprendizaje más constructivo y más significativo en el cual el chico, el alumno o la alumna pues participe mucho más activamente de su aprendizaje investigando cosas por él mismo”.

4.2.3.7.2 VENTAJAS MATERIALES

Las ventajas materiales de las TIC es la última ventaja docente de las TIC con un 34,78% (Gráfico 147). Se incluyen dentro de esta subcategoría la dotación de **Más recursos** y la posibilidad de acceder a diferentes **Banco de recursos** a través de la red (Tabla 174).

VENTAJAS MATERIALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS RECURSOS	21	84%
BANCO DE RECURSOS	4	16%
TOTAL	25	100%

Tabla 174: Indicadores de la subcategoría Ventajas materiales

La gran mayoría de los entrevistados, el 84%, piensa que las TIC suponen un **Incremento de recursos** para utilizar por parte del profesorado (Tabla 174). Podemos observarlo en la entrevista EC12, en los párrafos 23 y 24:” E- Con respecto a la utilización de las TIC, ¿cuáles piensa usted que son las ventajas de su utilización por parte del profesorado? P- Una mayor disponibilidad de recursos, esos recursos son más atractivos para el alumnado lo cual suele ser un elemento motivador, además los atrae”

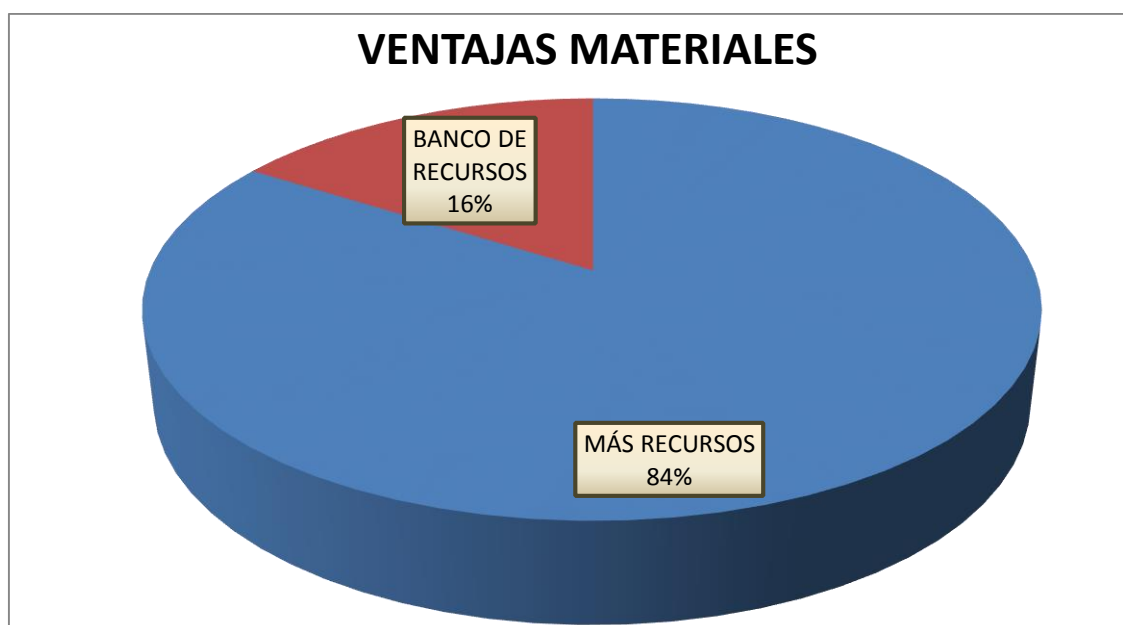


Gráfico 149: Indicadores de la subcategoría Ventajas materiales

El otro 16% es la posibilidad de acceder a diversos **Banco de recursos** expuestos en Internet (Gráfico 149). Lo advertimos en la entrevista ED30, en el párrafo 20: *“Y de cara al profesorado, la comodidad de disponer de todos los recursos online es importante”*.

4.2.4 ALUMNADO

La dimensión Alumnado ocupa el 4º lugar con un porcentaje del 9,88% de las citas (Gráfico 1). Esta dimensión asume aspectos tales como las **VENTajas e INconvenientes que poseen las TIC para el Alumnado**, el **CONocimiento** que poseen los alumnos acerca de las tecnología, el tipo de **USO** que hacen de las mismas, las **ACTitudes** que muestran ante éstas, el **Desarrollo COGnitivo** origina a partir del uso de las TIC y la importancia del **ConTeXto socio-familiar** del alumno en el uso correcto de las tecnologías (Tabla 175).

ALUMNADO		
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTitudes ante las TIC	90	25,28%
VENTajas para el Alumnado	78	21,91%
USO del alumnado	64	17,98%
Desarrollo COGnitivo	56	15,73%
INconvenientes para el Alumnado	29	8,15%
ConTeXto sociofamiliar	20	5,62%
CONocimiento TIC	19	5,34%
TOTAL	356	100%

Tabla 175: Categorías de la dimensión Alumnado

En primer lugar aparece la categoría de las **ACTitudes del alumno** ante las TIC con un 25,28%, seguido de las **VENTajas para el Alumnado** con un 21,91%, a continuación del **USO que hace del alumnado** de las TIC 17,98%, cómo afectan las TIC al **Desarrollo COGnitivo** con un 15,73%, los **INConvenientes que tiene para el alumnado** con un 8,15%, la importancia e influencia del **ConTeXto familiar** del alumno con un 5,62% y el **CONocimiento acerca de las TIC** que tiene el alumnado con un 5,34% (Gráfico 150).

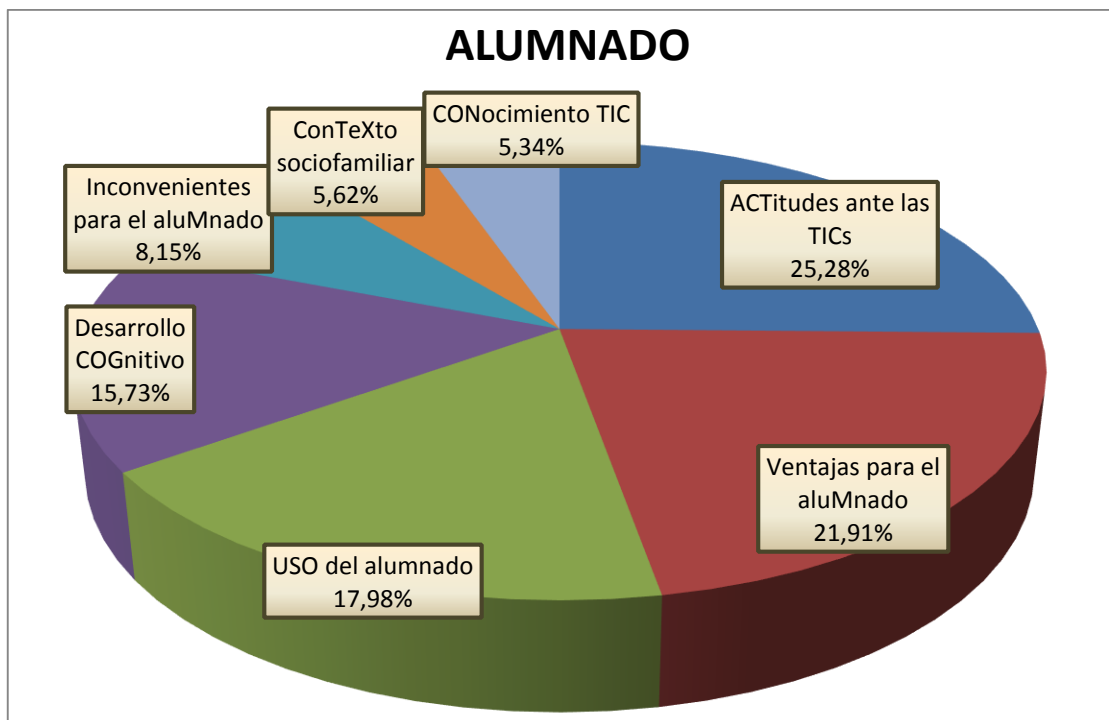


Gráfico 150: Subcategorías de la dimensión Alumnado

4.2.4.1 ACTITUDES ANTE LAS TIC

Como hemos comentado anteriormente, la primera subcategoría que aparece son las actitudes ante las TIC con un 25,28% (Gráfico 150). Las actitudes ante las TIC se dividen en dos: las **Actitudes positivas** que muestran el alumnado y las **Actitudes negativas** del alumnado ante las TIC (Tabla 176).

ACTITUDES ANTES LAS TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTITUDES POSITIVAS	45	51,72%
ACTITUDES NEGATIVAS	42	48,28%
TOTAL	87	100%

Tabla 176: Subcategorías de la categoría Actitudes ante las TIC

Así pues, podemos hallar pocas diferencias en las respuestas obtenidas en las **Actitudes positivas** ante las TIC abarcando un 51,72% y las **Actitudes negativas** representando el restante 48,28% (Gráfico 151).

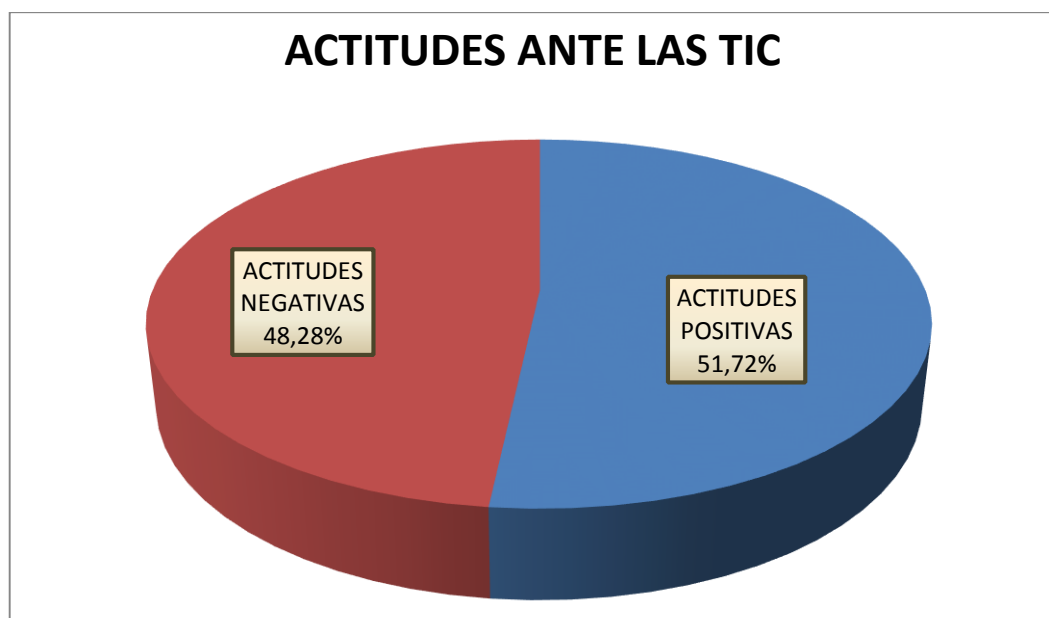


Gráfico 151: Subcategorías de la categoría Actitudes ante las TIC

4.2.4.1.1 ACTITUDES POSITIVAS

Las actitudes positivas del alumnado antes las TIC suponen un 51,72% de la categoría Actitudes del alumnado (Gráfico 151). Entre estas actitudes nos encontramos con las opiniones de que el **Alumnado se motiva más** con las TIC, es **Más participativo**, **Colabora más con sus compañeros** e incluso **Se muestra respetuoso** con los materiales del centro (Tabla 177).

Una mayoría bien diferenciada, el 75,51%, señala que los **Alumnos se muestran mucho más motivados** cuando trabajan con las TIC (Tabla 177). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC08, en los párrafos 97 y 98: “E- ¿Y qué utilidad ve en la utilización de las TIC por parte del alumnado?, ¿qué es lo que gana el alumnado...? P- Pues gana en visibilidad de su trabajo hacia sus compañeros, gana en una motivación personal para trabajar, trabaja con más ganas, gana en que puede trabajar en equipo y puede compartir material entre varios compañeros, hacer un trabajo entre varios”.

ACTITUDES POSITIVAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALUMNOS MÁS MOTIVADOS	37	75,51%
ALUMNOS CUIDADOSOS	6	12,24%
ALUMNOS MÁS PARTICIPATIVOS	4	8,16%
COLABORACIÓN ENTRE ALUMNOS	2	4,08%
TOTAL	49	100%

Tabla 177: Indicadores de la subcategoría Actitudes positivas

Otro 12,24% de los entrevistados asegura que los **Alumnos son muy cuidadosos** con los recursos tecnológicos (Tabla 177), tal y como vemos en la entrevista ED17, en el párrafo 30: “También es cierto de que los alumnos, contra lo que se podía prever en un principio, que se decía que bueno que con el vandalismo que tienen los chavales los ordenadores iban a estar fastidiados cada dos por tres, eso no se ha dado porque yo creo que son ellos mismos conscientes de que si utilizan bien los ordenadores lo van a tener siempre y lo van a poder usar siempre, ¿no? Entonces no hay tanto vandalismo como se tenía, se mantienen bastante bien”.

Por otro lado, el 8,16% afirma que los **Alumnos participan más** en clase cuando se utilizan las TIC (Gráfico 152). Podemos observarlo en la entrevista ED03, en el párrafo 92: “P- El alumnado está encantado de usarla, con la motivación desde luego no hay ningún problema. Ahí no hay problema por lo menos por ahora, ¿no? Si utilizas los ordenadores ellos están muchísimo más participativo, hay no hace falta motivarlos especialmente, solo ten cuenta cómo organizas tú la clase, ¿no? para sacarle partido y eso”.

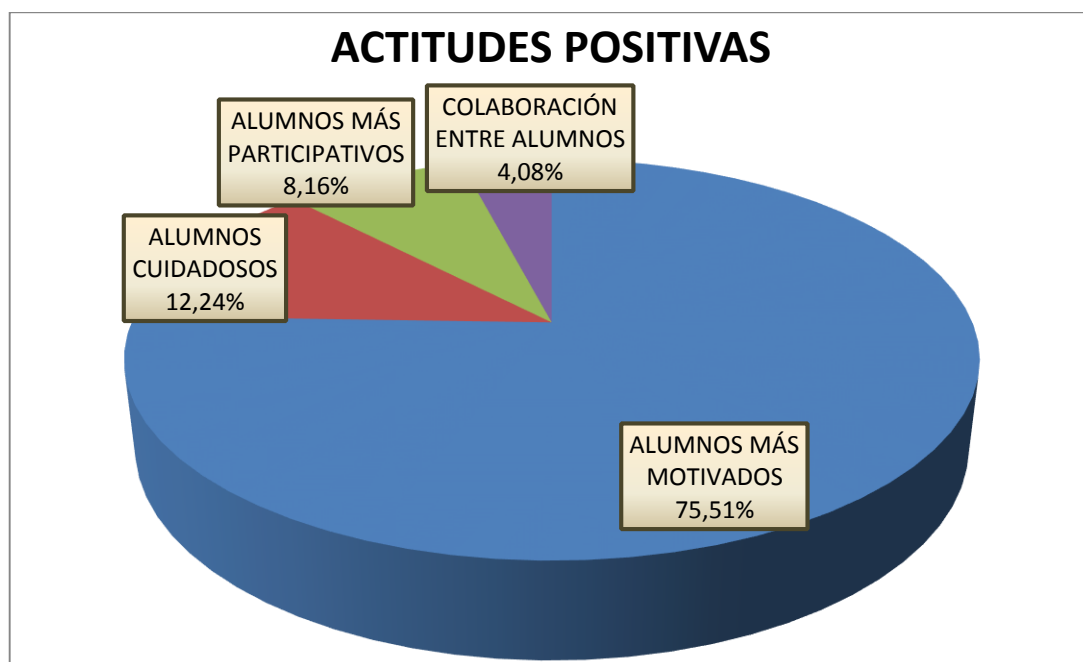


Gráfico 152: Indicadores de la subcategoría Actitudes positivas

En el último lugar con un 4,08% se posicionan los que dicen que las TIC hacen que haya una mayor **Colaboración entre los alumnos** (Gráfico 152). Lo advertimos en la entrevista EC02, en los párrafos 134 y 135: “E- ¿Y piensa que con la utilización de las mismas se consigue un mayor desarrollo un mayor cognitivo o actitudinal? P- Pues sí porque, como te comentaba el otro día, muchos de los procesos de trabajo con las TIC implica trabajar en colaboración con otros compañeros y eso, el trabajar en equipo, buscar información de forma conjunta con otros compañeros, digamos organizarse el trabajo, todo esto son actitudes muy positivas que en cualquier ámbito laboral se lo van a valorar ¿no?, el hecho de que sea una persona capaz de trabajar en equipos con más compañeros”.

4.2.4.1.2 ACTITUDES NEGATIVAS

Las actitudes negativas ocupan el otro 48,28% de las Actitudes de alumnado (Gráfico 151). Se incluye actitudes como el **Poco cuidado** de los materiales, el **Mal comportamiento** o el **Vandalismo** (Tabla 178).

EL principal problema actitudinal que aparecen en los centros es el **Vandalismo** según el 72,41% de las respuestas (Tabla 178). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC18, en el párrafo 62: *“¿Qué significa que haya un ordenador encima de la mesa y un alumno delante seis horas y que no se estén usando? Pues que se destrozaban, literalmente se destrozaba todo. Y eso para mí ha sido ha sido horroroso porque además hay un ambiente creado alrededor de la informática que es que se puede destrozarse, no pasa nada si esto no sirve para nada y eso es lo que estamos intentando cambiar, pero ha costado mucho trabajo”*.

ACTITUDES NEGATIVAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VANDALISMO	21	72,41%
POCO CUIDADO	7	24,14%
MAL COMPORTAMIENTO	1	3,45%
TOTAL	29	100%

Tabla 178: Indicadores de la subcategoría Actitudes negativas

Otro 24,14% de los entrevistados dice que uno de los problemas más importantes es el **Poco cuidado** que tienen de los medios (Tabla 178), tal y como distinguimos en la entrevista EC10, en el párrafo 93: *“Yo conozco de centros donde se han ido desmontando aulas enteras para tenerlas de reservas cuando se estropeaba un aparato antes de que lo deterioraran más. Y ahora si las cosas no se usan ¿Entiendes? Y después claro son difíciles de controlar, tendrías que tener a los alumnos entre clase y clase fuera del aula para que no lo estropearan porque siempre están jugando, corriendo, empujándose e involuntariamente rompen las cosas”*.

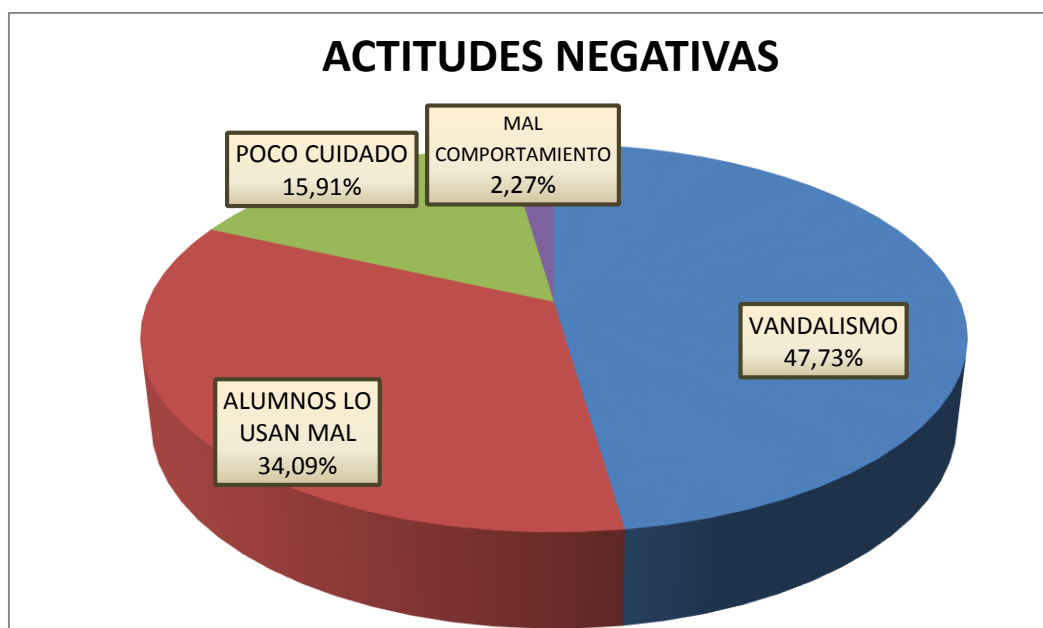


Gráfico 153: Indicadores de la subcategoría Actitudes negativas

La última actitud negativa que identificamos es el **Mal comportamiento** de los alumnos y el miedo a usar las TIC con ellos con un 3,45% (Gráfico 153). Se puede localizar en la entrevista EC09, en el párrafo 72: *“Si tú coges un grupo de 30, con mantener el orden tienes cubierto la mitad del esfuerzo, y ahora la otra mitad es para impartir aprendizaje. Si no, el que no lo quiera ver así que venga y se ponga delante. Sobre todo que no son monjitas respetuosos, tú sabes cómo son los críos y cuando te salgan dos o tres que se suban por las paredes pues ya te fastidia los 30 minutos de clase, porque son 30 minutos de clase”*.

4.2.4.2 VENTAJAS PARA EL ALUMNADO

Las ventajas para el alumnado es la siguiente categoría de la dimensión alumnado con un 21,91% (Gráfico 150). Son las afirmaciones sobre las ventajas en los distintos ámbitos que tiene para el alumnado la utilización de las TIC (Tabla 179).

VENTAJAS PARA EL ALUMNADO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VENTAJAS EN EL PROCESO DE E-A	39	39,39%
VENTAJAS ACTITUDINALES DEL ALUMNO	37	37,37%
VENTAJAS COGNITIVAS	13	13,13%
VENTAJAS CONTEXTUALES	10	10,10%
TOTAL	99	100%

Tabla 179: Subcategorías de la categoría Ventajas para el alumnado

Dentro de las **Ventajas para el alumnado** podemos identificar cuatro subcategorías diferentes; las ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno con un 39,39%, seguido muy de cerca de las **Ventajas actitudinales del alumno**, y más alejadamente se sitúan las **Ventajas cognitivas** con un 13,13% y las **Ventajas contextuales** con un 10,10% (Gráfico 154).

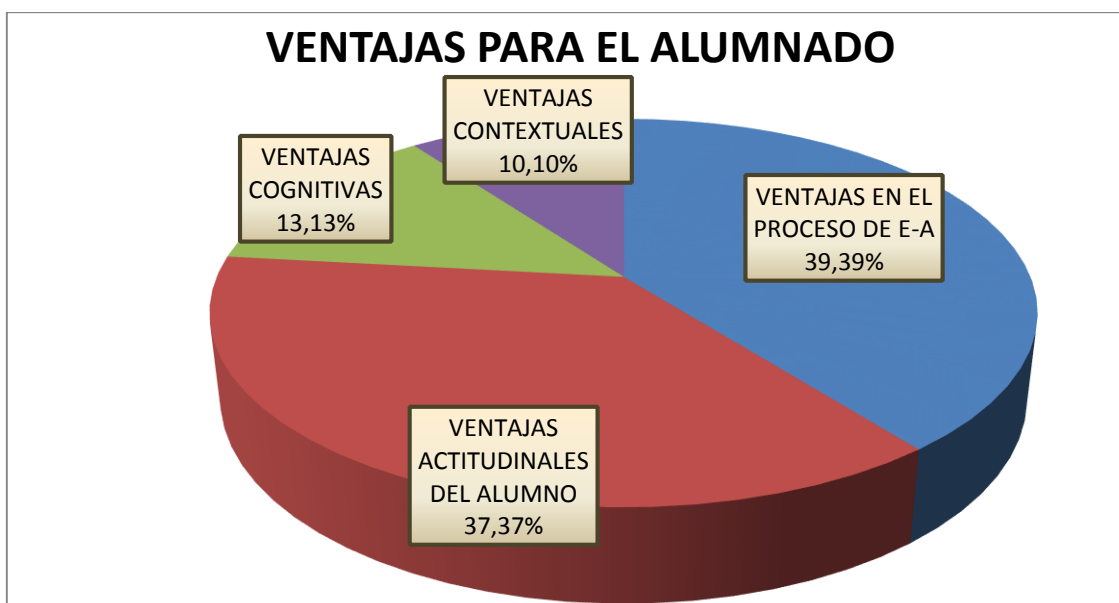


Gráfico 154: Subcategorías de la categoría Ventajas para el alumnado

4.2.4.2.1 VENTAJAS EN EL PROCESO DE E-A

Las primeras ventajas para el alumnado son las ventajas que tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con un 39,39% (Gráfico 154). En esta subcategoría la diversidad de indicadores es muy amplia: consiguen **Más información**, desarrollan un **Aprendizaje significativo, Autónomo e Interactivo**, el **Alumno se convierte en el protagonista de proceso de enseñanza-aprendizaje**, el **Alumno trabaja mejor y más rápido**, hace **Más actividades**, **Sistematiza el trabajo**, **Crea sus contenidos**, **Cambia la comunicación** con el profesor y es una **Herramienta útil** en sí misma (Tabla 180).

La primera ventaja que descubrimos es el acceso a una **Mayor cantidad de información** con un 31,25% (Tabla 180). Lo comprobamos en la entrevista EC03, en el párrafo 22: *“Y desde luego, para los alumnos es muy motivador, alumnos incluso que no se interesan normalmente por la asignatura, cuando haces una actividad TIC digamos, lo ves allí trabajando interesado, preguntando, y habitualmente no lo hacen”*.

Otros entrevistados colocan al **Aprendizaje significativo** como la principal ventaja del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje con un 12,50% (Tabla 180). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC08, en el párrafo 98: *“Gana en aprendizaje yo creo que también en un alumno con las TIC, aprendizaje porque se permite el aprendizaje significativo, es decir, poder en primera persona que es lo que quiere aprender un alumno bajo su mundo, bajo su perspectiva, bajo una necesidad propia que tenga él y eso es fácil con las TIC”*.

La siguiente ventaja que identificamos es el **Aprendizaje autónomo** del alumno con un 10,42% (Tabla 180), tal y como vemos en la entrevista ED20, en los párrafos 65 y 66: *“E- Entonces, a parte de estos logros cognitivos, ¿piensa que puede obtener otros logros actitudinales en temas de motivación, autoaprendizaje, autoestima, socialización...? P- Hombre, socialización a la hora de trabajar proyectos conjuntos y luego, sobre todo, autonomía de aprendizaje muchísimo porque el alumno ya tiene que buscar en medios de información, buscar información dentro de la red, organizar material dentro de su ordenador; o sea que la autonomía de trabajo es muy amplia”*.

También con un 10,42% de las respuestas se sitúan los entrevistados que afirman que las TIC **Facilitan al alumnado la comprensión de los contenidos** expuestos (Tabla 180). Podemos

observarlo en la entrevista ED30, en el párrafo 14: “¿cuáles serían las ventajas de la utilización de las TIC por parte del profesorado? P- Bueno por parte del profesorado, que le proporciona unos recursos que hasta hace poco eran impensables, es decir, el hecho de poder proyectar un vídeo, proyectar imágenes, una presentación de ayuda, todo hace que su clase sea mucho más motivadora y por lo tanto facilita la comprensión de los contenidos por parte del alumnado”.

VENTAJAS EN EL PROCESO DE E-A		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS INFORMACIÓN	15	31,25%
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	6	12,50%
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	5	10,42%
FACILITA SU COMPRENSIÓN	5	10,42%
APRENDIZAJE INTERACTIVO	4	8,33%
ALUMNO PROTAGONISTA DE APRENDIZAJE	2	4,17%
CAMBIO EN LA COMUNICACIÓN	2	4,17%
HERRAMIENTA ÚTIL	2	4,17%
TRABAJAN MÁS RÁPIDO	2	4,17%
SISTEMATIZA EL TRABAJO	2	4,17%
CREA SUS CONTENIDOS	1	2,08%
MÁS ACTIVIDADES	1	2,08%
TRABAJAR MEJOR	1	2,08%
TOTAL	48	100%

Tabla 180: Indicadores de la subcategoría Ventajas en el proceso de E-A

En la quinta posición vemos al **Aprendizaje interactivo** como principal ventaja con un 8,33% de las respuestas (Tabla 180). Lo advertimos en la entrevista EC04, en los párrafos 23 y 24: “E- ¿Cuáles piensa usted que son las ventajas de la utilización de las TIC en este centro, en general vamos? P- Bueno en este centro en general te diría que todo lo que permite una interactividad con el alumno es mucho más enriquecedor para ellos, mucho más motivador”

El **Alumno entendido como protagonista de aprendizaje** es otra de las ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje con un 4,17% (Tabla 180). Un ejemplo de ello lo hallamos en

la entrevista EC03, en el párrafo 96: *“Permiten en cierto modo un autoaprendizaje, aprender de una forma interactiva, porque le estás por ejemplo poniendo un test, está contestando, le están diciendo si está bien o no, puede repetir o intentar otro ensayo, repetir las respuestas o le van a encargar que haga un determinado trabajo o una redacción sobre un determinado tema que luego va a exponer o que va a mandar por correo al profesor; es decir el alumno está ocupado haciendo cosas. ¿Eso qué ventajas tiene? Pues que se implica en el proceso, es protagonista de ese proceso formativo, no está como un espectador viendo una obra de teatro, es que es parte del teatro, parte de la obra”*.

Otro 4,17% de los entrevistados cree que las TIC implican un **Cambio en la comunicación profesor-alumno** (Tabla 180), tal y como distinguimos en la entrevista EC11, en los párrafos 99 y 100: *“E- ¿Qué utilidad ve en la utilización de las TIC por parte del alumnado? P- Pues está relacionado con la primera pregunta me parece, pero es la inmediatez, el acercarse a una forma de comunicación más cercana a los tiempos, la disponibilidad...”*

Con un porcentaje idéntico, un 4,17%, se sitúan los entrevistados que piensan que las TIC son un **Herramienta útil** para el alumno (Tabla 180). Se puede localizar en la entrevista ED08, en los párrafos 83 y 84: *“E- ¿En qué piensa que se beneficia los alumnos utilizando las TIC? P- Pues se benefician de un, del hecho de disponer de una herramienta para su proceso de aprendizaje útil en todos los sentidos que enriquece todo su proceso de aprendizaje”*.

Por otra parte, un 4,17% señala que los alumnos **Trabajan más rápido** con las TIC (Gráfico 155). Lo comprobamos en la entrevista EC08, en el párrafo 98: *“Y bueno pues, también quizás gana a lo mejor en rapidez a la hora de hacer un trabajo, ¿no? Todo lo que sea pedir un trabajo con las TIC el alumno, en general, lo hace en principio mejor o en menos tiempo que un trabajo manual, menos en los casos que el alumno decida copiarse el trabajo.”*

En el undécimo puesto se posiciona la **Sistematización del trabajo** como una de las ventajas fundamentales con un 4,17% (Gráfico 155). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED10, en el párrafo 20: *“¿cuáles ve usted que serían las ventajas de la utilización de las TIC, las ventajas de las TIC por parte de profesorado de secundaria? P- Evidentemente, es decir, si lo trabajan previamente puede ser que favorecen la sistematización del trabajo y después es más aceptable o más agradable para los chiquillos”*.

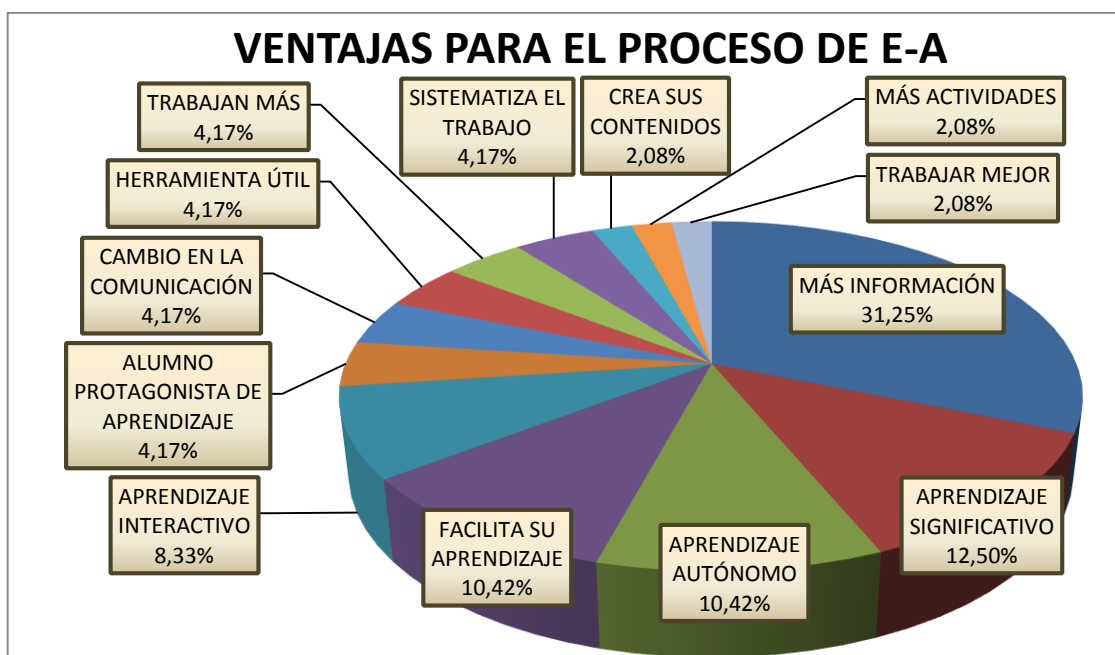


Gráfico 155: Indicadores de la subcategoría Ventajas en el proceso de E-A

La siguiente ventaja que nos encontramos es que cada alumno puede **Crear su propios contenidos** con un 2,08% (Gráfico 155), tal y como vemos en la entrevista EC01, del párrafo 22 al 24: “P- ¿Lo que yo creo que son las ventajas? E- Sí, una opinión personal. P- Pues es un método nuevo donde el alumno puede participar más, puede crear sus contenidos, puede trabajar de una manera diferente a como se ha hecho siempre de forma convencional, y eso puede ser más motivador y más interesante porque el alumno crea su propio aprendizaje, pues le sirve para siempre, ya le va a servir para siempre para el futuro”.

Otros entrevistados, el 2,08%, señala que el alumnado puede tener acceso a un **Mayor número de actividades** gracias a las TIC (Gráfico 155). Podemos observarlo en la entrevista ED20, en el párrafo 96: “Por otra parte les da la posibilidad de tener muchas actividades de refuerzo, de consulta y demás que no te tendrían por los medios tradicionales”.

En el último puesto identificamos a los entrevistados que piensan que **Se trabaja mejor** con las TIC con un 2,08% (Gráfico 155). Lo advertimos en la entrevista EC08, en el párrafo 98: “Y bueno pues, también quizás gana a lo mejor en rapidez a la hora de hacer un trabajo, ¿no? Todo lo que sea pedir un trabajo con las TIC el alumno, en general, lo hace en principio mejor o en menos tiempo que un trabajo manual, menos en los casos que el alumno decida copiarse el trabajo.”.

4.2.4.2.2 VENTAJAS ACTITUDINALES DEL ALUMNO

Las ventajas actitudinales del alumnado ocupan un 37,37% de la categoría Ventajas del alumnado (Gráfico 154). Aquí vemos las opiniones que señalan que el alumnado gracias a las TIC **Puede participar más**, gana mucha **Más motivación** e incluso consigue **Trabajar en equipo** (Tabla 181).

La gran mayoría de los entrevistados, el 83,72%, piensa que la ventaja actitudinal fundamental de las TIC es que **Motivan más al alumno** (Tabla 181). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED01, en el párrafo 82: “P - Yo creo que hacer un recurso actual, el alumnado lo valora positivamente, se siente más implicado en el aprendizaje y, por supuesto, se vuelcan más en la tarea”.

VENTAJAS ACTITUDINALES DEL ALUMNO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MÁS MOTIVADOR	36	83,72%
PUEDE PARTICIPAR MÁS	4	9,30%
TRABAJO EN EQUIPO	3	6,98%
TOTAL	43	100%

Tabla 181: Indicadores de la subcategoría Ventajas actitudinales del alumno

Otro 9,30% de los entrevistados dicen que gracias a las TIC los alumnos **Pueden participar más** en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Tabla 181), tal y como distinguimos en la entrevista EC01, del párrafo 22 al 24: “P- ¿Lo que yo creo que son las ventajas? E- Sí, una opinión personal. P- Pues es un método nuevo donde el alumno puede participar más, puede crear sus contenidos, puede trabajar de una manera diferente a como se ha hecho siempre de forma convencional...”

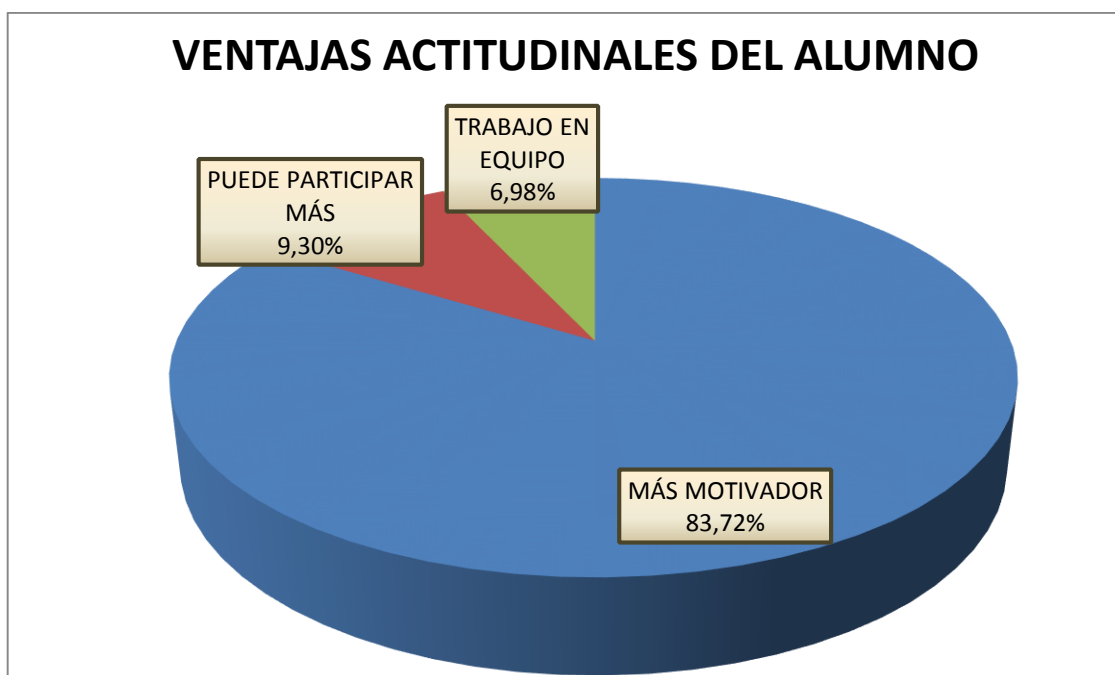


Gráfico 156: Indicadores de la subcategoría Ventajas actitudinales del alumno

El restante 6,98% de los entrevistados consideran el **Trabajo en equipo** como la mejor ventaja actitudinal lograda con las TIC (Gráfico 156). Se puede localizar en la entrevista EC02, en los párrafos 27 y 28: “E- Y a modo así un poco general o no tan general con respecto a las TIC, ¿cuáles son las ventajas que usted ve en su utilización en aula? P- Hombre pues ventajas, ventajas muchísimas porque permite una forma de trabajo con los alumnos mucho más colaborativa, mucho más rica, mucho más amplia en cuanto a los recursos disponibles y, sobre todo, en la forma de hacer trabajar a los alumnos es mucho más interesante. Yo le veo ventajas por todos lados”.

4.2.4.2.3 VENTAJAS COGNITIVAS

Las ventajas cognitivas se sitúan en el tercer lugar de las ventajas de las TIC para el alumnado con un 13,13% (Gráfico 154). Las principales ventajas cognitivas son la adquisición de la **Competencia digital**, el **Reforzamiento de otras habilidades**, el desarrollo de **Pensamiento crítico** del alumno y la **Mejora de su autoestima** (Tabla 182).

La principal ventaja cognitiva que se logra con las TIC es la adquisición de la **Competencia digital** según el 45,45% de las respuestas (Tabla 182). Lo comprobamos en la entrevista EC10, del párrafo 158 al 160: “¿Qué utilidad ve en la utilización de las TIC por parte del alumnado? P- Hombre pues veo que si se usa suficiente se alfabetiza al alumnado y eso es un problema que me preocupa a mí que es el argumento más importante que tengo yo para impulsar a los profesores que no están usándola, que es que deben de pensar un poco más allá de sus intereses y pensar que los alumnos no pueden ser unas analfabetos digitales hoy día, porque van en desventaja con respecto a otra gente que sí se está preparando en ese sentido. E- Sí. P- Entonces los que lo usan si están cogiendo soltura en el manejo de las aplicaciones más importantes, aparte de lo que ya saben en su casa, ¿no?”.

VENTAJAS COGNITIVAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COMPETENCIA DIGITAL	5	45,45%
REFUERZA OTRAS HABILIDADES	3	27,27%
PENSAMIENTO CRÍTICO	2	18,18%
MEJORA AUTOESTIMA	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Tabla 182: Indicadores de la subcategoría Ventajas cognitivas

Otro 27,27% de los entrevistados piensan que la ventaja cognitiva principal es que **Refuerza otras habilidades** (Tabla 182). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC14, del párrafo 87 al 90: “E- ¿Y qué utilidad ve en la utilización de las TIC por parte del alumnado? P- ¿Utilidad para ellos? E- Sí. P- Hombre yo veo primero que tienen un gusto por el trabajo que no tienen sin las TIC. Cuando le ponen en el cuaderno que hagan una actividad, pues la hace o no lo hace, le dices vamos a coger el ordenador, la vamos a hacer y la vamos a guardar ahí, pues la

predisposición primera la tiene asegurada. Luego le sirve para escribir... El orden y la limpieza con que se ve, no es lo mismo que el orden que ellos tienen y la personalización digamos de los trabajos, que a ellos les gusta ponerlo diferente, diferente color, el cuadrito, yo le pongo el fondo; entonces ellos tienen gusto por el trabajo bien hecho, bien presentado, creo que mucho más que en el cuaderno”.

En el tercer lugar con un 18,18% se posicionan los que ven en el desarrollo de un **Pensamiento crítico** como una de las principales ventajas (Gráfico 157), tal y como vemos en la entrevista ED06, en los párrafos 93 y 94: “E- ¿En qué cree que se puede beneficiar el alumnado usando las TIC?, ¿qué puede ganar? P- Si se le enseña bien a usarla, pues sobre todo a razonar, a pensar, a buscar”.

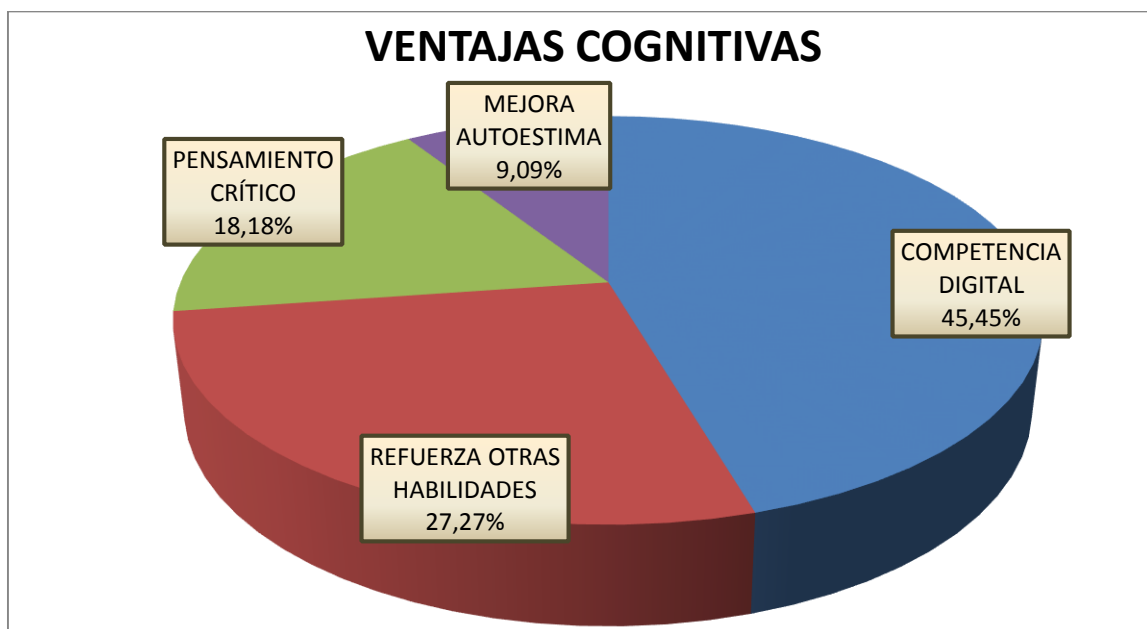


Gráfico 157: Indicadores de la subcategoría Ventajas cognitivas

Finalmente, el último 9,09% de los entrevistados señala que con las TIC se **Mejora autoestima** (Gráfico 157). Podemos observarlo en la entrevista EC02, en el párrafo 127: “Hay una interacción y eso es lo más interesante de este tipo de herramientas, la interacción con la gente de fuera, que lo que tú haces aquí pues tiene una incidencia fuera también, no solamente dentro del instituto sino que los chavales se abren, sus trabajos son visibles para mucha más gente, muchas más gente puede comentar, puede valorar lo que hace, se aprecia más o menos... Entonces su autoestima sube también al reconocer que su trabajo tiene un reconocimiento, un mérito fuera del instituto en sí”.

4.2.4.2.4 VENTAJAS CONTEXTUALES

Las Ventajas contextuales aparecen en el último lugar de las ventajas de las TIC para el alumnado con un 10,10% (Gráfico 154). Las ventajas contextuales mencionadas por los entrevistados son que las TIC son un recurso **Acorde a la sociedad**, es una **Herramienta familiar** y ayuda a **Eliminar las desigualdades** (Tabla 183).

VENTAJAS CONTEXTUALES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACORDE A LA SOCIEDAD	6	54,55%
HERRAMIENTA FAMILIAR	4	36,36%
ELIMINA LA DESIGUALDAD	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Tabla 183: Indicadores de la subcategoría Ventajas contextuales

Más de la mitad de los entrevistados, el 54,55%, cree que la ventaja contextual más importante de las TIC es que es una herramienta acorde a nuestra sociedad (Tabla 183). Lo advertimos en la entrevista ED18, del párrafo 179 al 182: *“E- ¿Entonces piensa que se puede conseguir un mayor desarrollo cognitivo y/o actitudinal con las TIC? P- Sí, yo creo que sí. Yo creo, vamos estoy convencida, que es un complemento necesario hoy en día... E- Sí. P- Para estar en el mundo de hoy. Es que hoy en día si tú no manejas un ordenador estás encerrado en un mundo muy limitado. El ordenador te abre todas las posibilidades, te globaliza a ti junto con el resto del mundo y es necesario. Entonces creo que sí, que tener las aulas TIC estupendo, poder tener aulas TIC en todas las clases o sea poder tener ordenadores en todas las clases, sería estupendo, pero necesitamos más educación”*.

Otros entrevistados, el 36,36% señala que las TIC es una herramienta familiar para los alumnos y eso es una ventaja (Tabla 183). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED15, en el párrafo 132: *“También la pantalla y el teclado son muy atractivos, los niños de hoy en día están todo el día enganchados a la tele y con la Wii, o sea que les ofrece digamos una vía de, unas actividades muy cercanas a las que ellos hacen normalmente”*.

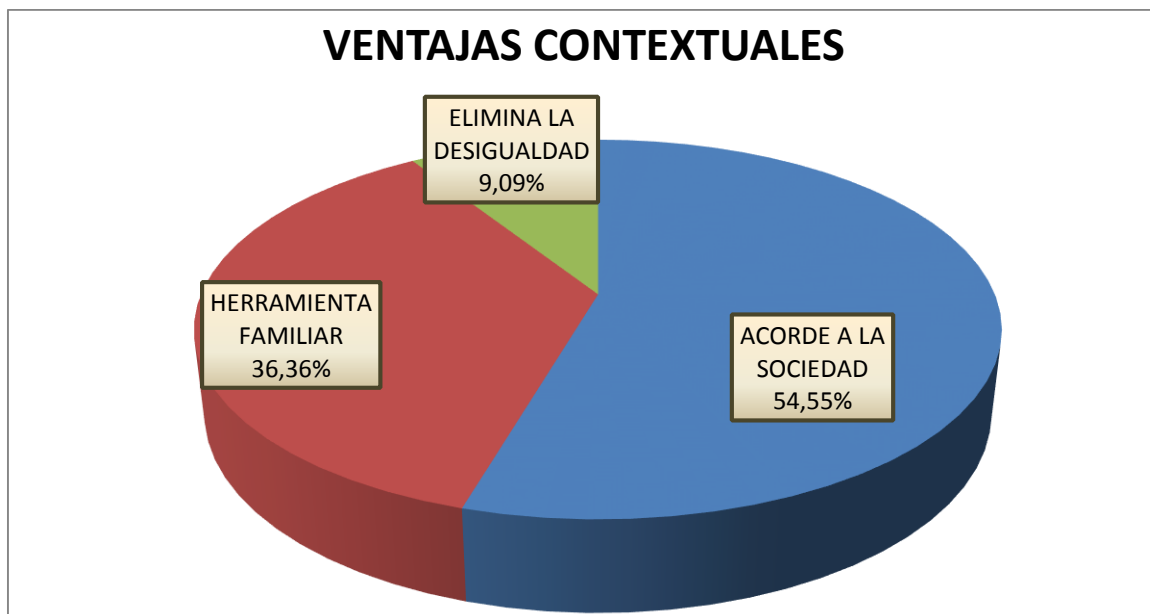


Gráfico 158: Indicadores de la subcategoría Ventajas contextuales

La última ventaja contextual que identificamos es que **Elimina la desigualdad** socioeconómica del alumnado con un 9,09% (Gráfico 158), tal y como distinguimos en la entrevista ED29, del párrafo 152 al 155: “E- ¿En qué cree que se pueden beneficiar los alumnos al utilizar los ordenadores o los recursos TIC en general? P- Los nuestros yo creo que lo importante de tener el ordenador es que se van a igualar o intentar igualar con la ciudadanía de Sevilla, los nuestros no tienen esa... Vamos que tú te vas fuera de este barrio o de los niños conflictivos o los niños de..., pues no tienen ese recurso, pero en cambio tú te vas a cualquier sitio ahí a la Oliva, ¿no? y tienen su ordenador. Entonces la diferencia abismal que existe entre un chaval que..., se va digamos a igualar. Vamos a hacer una secundaria, la secundaria obligatoria va a igualar ¿no?, las posibilidades para todos los chavales que yo creo que es la idea con la que nace digamos estos del TIC en la escuela ¿no? E- Sí. P- Para digamos igualar y que todo el mundo llegue con la misma posibilidad ¿no?, a ser buenos ciudadanos. Y yo creo que esa es la ventaja que yo veo, a parte ya de claro del uso que volvemos otra vez a lo mismo, si el profesor es capaz de inculcarles a estos chavales el medio y cómo se puede utilizar para realizar esa serie de tareas, fantástico”.

4.2.4.3 USOS DEL ALUMNADO

Los uso del alumnado ocupa el tercer lugar dentro de la dimensión Alumnado con un 17,98% (Gráfico 150). Hace referencia a los diferentes **Usos que el alumnado hace sobre las TIC fuera y dentro del contexto escolar**, la **Frecuencia de utilización** de estos, etc. (Tabla 184).

USOS DEL ALUMNADO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FRECUENCIA DEL USO DEL ALUMNADO	49	75,38%
USOS EN EL CONTEXTO ESCOLAR	10	15,38%
USOS FUERA DEL CONTEXTO	6	9,23%
TOTAL	65	100%

Tabla 184: Subcategorías de la categoría Usos del alumnado

La subcategoría con mayor número de menciones dentro de los **Usos del alumnado**, es la que hace referencia a la frecuencia de uso del alumnado con un 75,38%. Las otras dos categorías con mucho menor porcentaje de apariciones son los **Usos en el contexto escolar** con un 15,38% y los **Usos fuera del contexto** con un 9,23% (Gráfico 159).

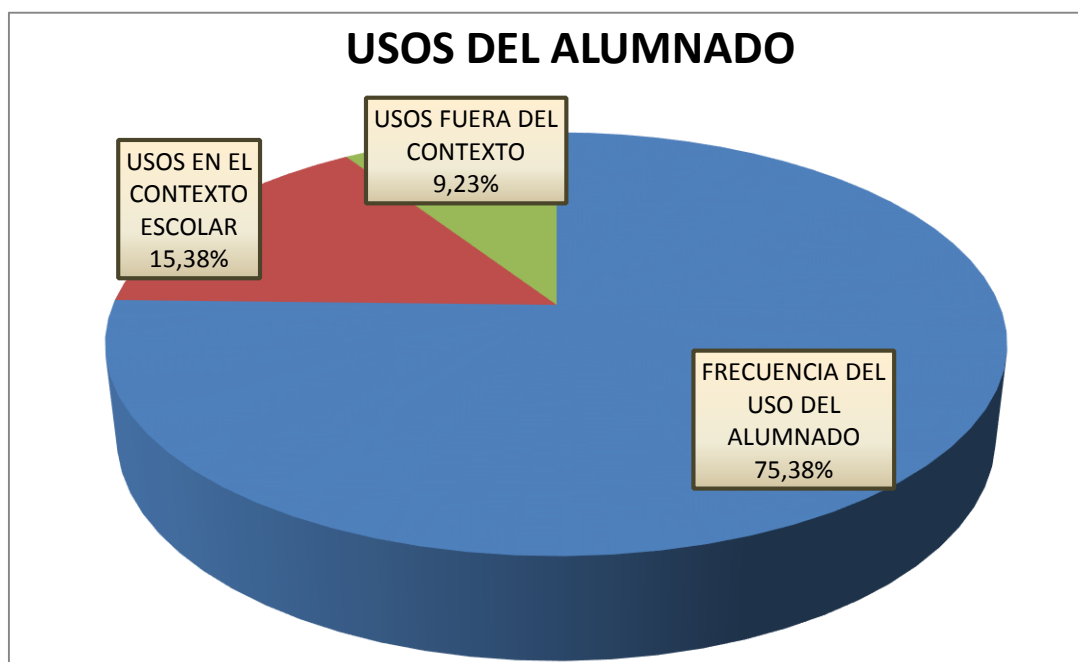


Gráfico 159: Subcategorías de la categoría Usos del alumnado

4.2.4.3.1 FRECUENCIA DEL USO DEL ALUMNADO

Comprobamos que la mayoría de los comentarios relacionados con el uso del alumnado tratan sobre frecuencia de uso de las TIC del alumnado con un 75,38% (Gráfico 159). Las respuestas de los entrevistados varían desde los que facilitan algún tipo frecuencia diaria (**Menos de 20%, 21 al 50%, Más de 50%**), pasando por los que dicen que el **Alumnado no las usan nunca**, las **Usan siempre** o las **Usan en los ciclos**, hasta los que dicen que **Uso depende o bien del profesor**, o bien **De la materia**, o bien **Del grupo de alumnos** (Tabla 185).

En primer lugar se sitúan los centros que usan las TIC en un **20% o menos de las clases** con un 22,81% (Tabla 185). Se puede localizar en la entrevista EC15, del párrafo 122 al 126: “E- ¿Y el alumnado con qué frecuencia usa las TIC en clase, los ordenadores? P- Cuando el profesor lo requiere. E- ¿Más o menos eso suele ser? P- Pues puede ser una vez a la semana con algunos profesores... E- Sí. P- Los alumnos de apoyo la suelen utilizar bastante y hay alumnos pues es que están en grupos donde los profesores no han cogido los ordenadores más que en, a lo mejor, tres ocasiones a lo largo del curso. O sea que puede ir desde una vez a la semana o dos a una vez al mes”.

FRECUENCIA DE USO DEL ALUMNADO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20% O MENOS DE LAS CLASES	13	22,81%
USO DEPENDE DEL PROFESOR	12	21,05%
USO DEPENDE DE LA MATERIA	9	15,79%
21-50% DE LAS CLASES	8	14,04%
51% DE LAS CLASES	4	7,02%
USO DEPENDE DEL GRUPO	4	7,02%
ALUMNADO NO LAS USA	3	5,26%
DIARIAMENTE LAS USA	2	3,51%
USO FRECUENTE EN CICLOS	2	3,51%
TOTAL	57	100%

Tabla 185: Indicadores de la subcategoría Frecuencia de uso del alumnado

Seguida muy de cerca aparecen los centros donde el uso de las TIC **Depende del profesor** con un 21,05% (Tabla 185). Lo comprobamos en la entrevista EC06, en los párrafos 127 y 128: “E- ¿Y con qué frecuencia usa el alumno las TIC? P- Pues el profesor, el ritmo lo marca el profesor, el alumno no están...”

En otro 15,79% de los centros la frecuencia de uso **Depende de la materia** que se vaya a emplear (Tabla 185). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED27, del párrafo 103 al 106: “E- ¿Y el alumnado utiliza las TIC en...? P- Hombre cuando se le manda. E- ¿Con qué frecuencia más o menos? P- Ya le digo depende de la asignatura, hay asignaturas que a lo mejor va una vez por semana al aula TIC y hay que lo utilizan casi todos los días y hay otros que no van nunca, claro.

En el cuarto lugar identificamos a los centros que utilizan las TIC **Entre el 21 y el 50% de sus clases** con un 14,04% (Tabla 185), tal y como vemos en la entrevista ED07, del párrafo 79 al 84: “E- ¿Con que frecuencia usa el profesorado las TIC en....? P- Pues prácticamente por lo, vamos calculo yo, que de tres clases a la semana, una al menos usa las TIC. E- ¿Y el alumnado pues igual, no? Más o menos. P- Le toca. E- Una o dos veces al día, ¿no? P- Sí, incluso por lo menos eso, una o dos veces al día, por lo menos”.

El siguiente indicador hace referencia a que en el **51% de las clases o más** se utilizan las con un 7,02% de los centros (Tabla 185). Podemos observarlo en la entrevista ED20, en los párrafos 99 y 100: “E- ¿Y con qué frecuencia usa el alumnado las TIC? Bueno, en este caso los de bachillerato me has dicho casi a diario, ¿no? P- Sí, prácticamente casi a diario. Si”.

Con idéntico porcentaje que el indicador anterior, 7,02%, aparecen los centros donde la frecuencia de **Varía en función de grupo** de alumnos (Tabla 185). Lo advertimos en la entrevista EC05, del párrafo 125 al 128: “E- Y los alumnos todos los días lo habrán usado al menos una vez... P- Hay grupos que sí, grupos que no, depende. E- ¿Depende del profesor? P- Depende del profesor, depende de las características del grupo, los grupos que son de comportamientos más malos...”

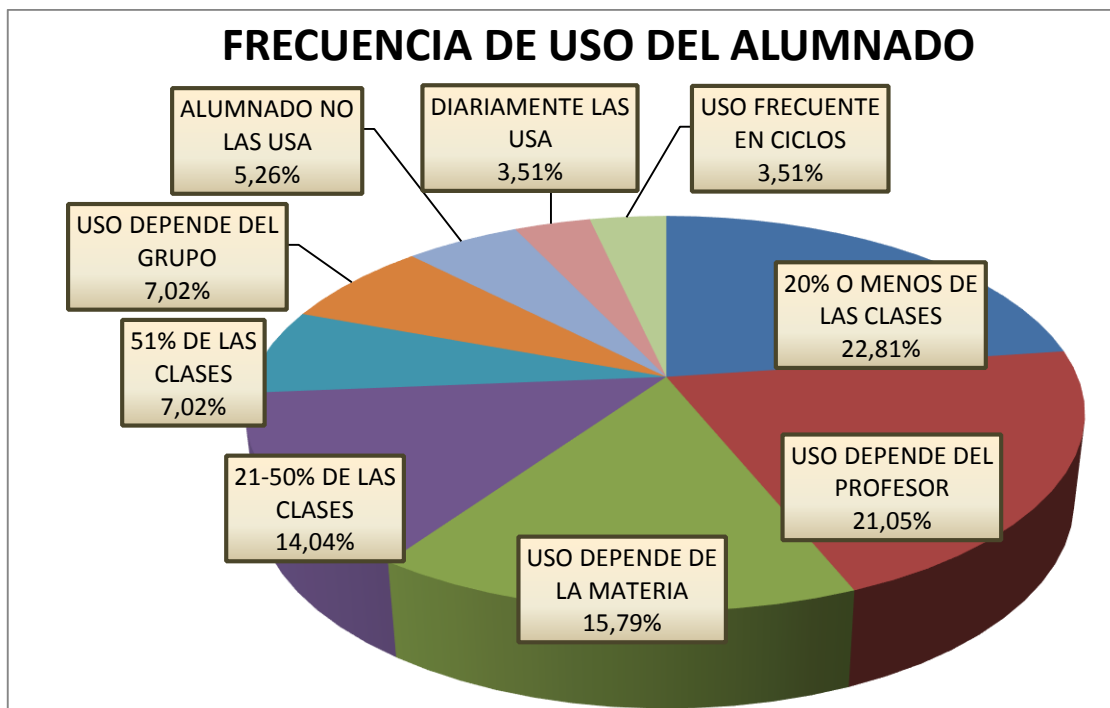


Gráfico 160: Indicadores de la subcategoría Frecuencia de uso del alumnado

Por otro lado, en un 5,26% de los centros el **Alumnado no usa las TIC en clase** al no disponer de ordenadores (Gráfico 160). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED29, del párrafo 148 al 151: “E- ¿Y el alumnado también...? Bueno, el alumnado en principio no tienen ellos ordenadores, ¿no? P- En la biblioteca, en la biblioteca hay tres ordenadores que digamos se consultan libros ¿no?, y se pueden hacer trabajos que tú tengas que hacer y por la tarde que está lo del Plan de Apertura que tenemos el taller de estudio, también se utilizan los ordenadores, ¿eh? Eso sí. Pero por la mañana es lo que es, cada uno en su clase... E- Claro, las clases porque no tiene ahora mismo... P- No tienen, no. Ya el año que viene los primeros de ESO sí tienen su ordenador, vienen todos con los ordenadores”.

Por el contrario, nos encontramos que en un 3,51% de los centros se utilizan las TIC **Diariamente** (Gráfico 160), tal y como vemos en la entrevista ED33, del párrafo 95 al 98: “¿Y con qué frecuencia usa el alumnado las tecnologías? P- Aquí a diario. E- ¿A diario también? P- Sí”.

En el último lugar aparecen los centros que **Usan frecuentemente las TIC en los en ciclos formativos** con un 3,51% (Gráfico 160). Podemos observarlo en la entrevista ED39, en los párrafos 93 y 94: “E- Y el alumnado a priori no utiliza las tecnologías en el centro, ¿no? P- Lo que es el de bachillerato no, lo de los ciclos sí”.

4.2.4.3.2 USOS EN EL CONTEXTO ESCOLAR

Los usos de las TIC en el contexto escolar suponen el 15,38% de las respuestas de la categoría Usos de las TIC del alumnado (Gráfico 159). Se incluyen algunos indicadores como que los **Alumnos usan blogs, Presentaciones, Webs, Búsquedas, Álbumes digitales de fotos, Correo electrónico, Wikis, Plataforma virtuales** o los **Pendrive** (Tabla 186).

Los alumnos **Utilizan principalmente los blog** dentro del contexto escolar según un 28,57% de los entrevistados (Tabla 186). Lo advertimos en la entrevista EC19, en el párrafo 91: *“...por ejemplo ha habido una de las asignaturas en que se ha trabajado mucho que es Filosofía y Ética y entonces el profesor generó una Web Log y a partir de esa Web Log pues ha habido una participación individualizada y ha trabajado el grupo, y los chavales han trabajado la asignatura tanto a nivel individual como en grupo”*.

USOS EN EL CONTEXTO ESCOLAR		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALUMNOS USAN BLOG	4	28,57%
ALUMNOS USAN PRESENTACIONES	2	14,29%
ALUMNOS USAN WEB	2	14,29%
ALUMNOS USAN BÚSQUEDAS	1	7,14%
ALUMNOS USAN ÁLBUM DE FOTOS	1	7,14%
ALUMNOS USAN E-MAIL	1	7,14%
ALUMNOS USAN PENDRIVE	1	7,14%
ALUMNOS USAN PLATAFORMA	1	7,14%
ALUMNOS USAN WIKIS	1	7,14%
TOTAL	14	100%

Tabla 186: Indicadores de la subcategoría Usos en el contexto escolar

Las **Presentaciones** es otro de los recursos que usan los alumnos en el centro con un 14,29% (Tabla 186). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED18, en el párrafo 172: *“Eso ya es otra cosa, eso ya lo aprenden aquí y yo creo que sí lo aprenden, lo aprenden bien y ellos a la hora de presentar después los trabajos, el PowerPoint y presentar... Ellos casi todos los*

trabajos finales de curso los presentan, cuando son orales, los presentan con el ordenador. De hecho yo un montón de veces las copias que traen yo se las tengo que sacar aquí porque arriba no tienen impresora, en las aulas TIC no hay impresoras. Me vienen para que le saque en la impresora el trabajo porque tienen que exponerlo y lo exponen con su PowerPoint y todo, pero ellos le entregan el profesor una copia en papel”.

Otro 14,29% de los entrevistados afirman que los alumnos **Usan la web** en el centro (Tabla 186), tal y como distinguimos en la entrevista ED14, del párrafo 114 al 116: *“Alumnos han hecho como te he digo pues simplemente un DVD de las actividades y tal y cual y estamos mejorando nuestra web. Nuestra web era el sitio que nos ofrecía la Consejería. E- Sí. P- De aspecto regularcito, entonces ya el coordinador se ha puesto a hacer una web de manera que hemos reservado el dominio con la ñ y bueno y estamos haciendo una web distintas en la que haya algunas zonas de las diferentes características de nuestro centro; como la zona del bachillerato internacional, la zona del FP, la zona... En fin, y que sea una cosa atractiva que la gente pueda acudir ahí pues no solo para informarse sino para colgar cosa”.*

Los entrevistados que dicen que los alumnos que **Usan las búsquedas de internet** abarcan un 7,14% (Tabla 186). Se puede localizar en la entrevista EC12, en el párrafo 52: *“Por ejemplo, la mayoría de la gente pues lo utiliza, el principal uso que se da es Internet. Internet es búsquedas, Google, utilizan los buscadores para obtener información de forma un poco dispersa porque Internet es un mundo inmenso con una cantidad de información que hay que discriminar y que bueno, que a los alumnos hay que enseñarles a utilizar y eso a lo mejor, bueno, lo van descubriendo a base de ensayo error”.*

En la cuarta posición se sitúan los que afirman que los alumnos **Usan los álbumes de fotos** con un 7,14% (Tabla 186). Lo comprobamos en la entrevista EC14, del párrafo 100 al 102: *“P- Tienen blogs hechos, tienen wikis, luego hacen trabajos de presentaciones, tienen estos de fotos cuando van a un viaje cuando hacen su... E- Su álbum de fotos. P- Su álbum de fotos, esas cosas. Y bueno también actividades de la clase tipo resumen con imágenes, con...”.*

También con un 7,14% nos aparecen los alumnos que **Usan e-mail** (Tabla 186). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC16, en el párrafo 98: *“P- Los alumnos también usan mucho los lápices para llevarse la información, usan el correo también para asegurarse de*

que se pierde la información porque falla bastante el servidor, lo que es la carpeta personal del alumno en la que guardan se supone la información que hacen en clase”.

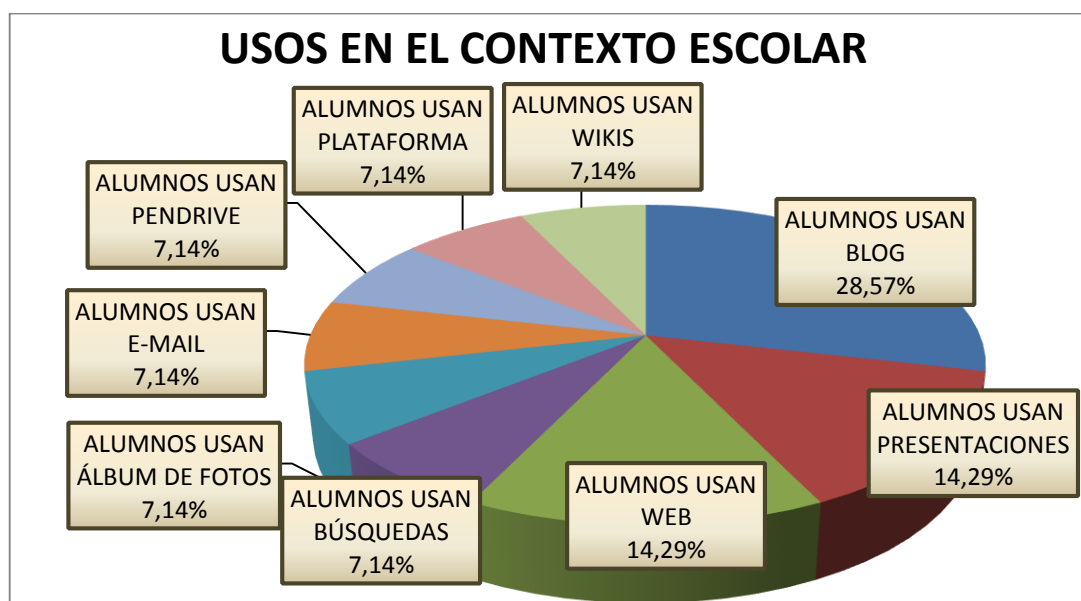


Gráfico 161: Indicadores de la subcategoría Usos en el contexto escolar

Otros entrevistados aseguran que los alumnos suelen **Usar el pendrive** con un 7,14% (Gráfico 161), tal y como vemos en la entrevista EC16, en el párrafo 98: “P- Los alumnos también usan mucho los lápices para llevarse la información, usan el correo también para asegurarse de que se pierde la información porque falla bastante el servidor, lo que es la carpeta personal del alumno en la que guardan se supone la información que hacen en clase”.

La **Plataforma virtual** la utilizan los alumnos en el contexto escolar según el 7,14% de los entrevistados (Gráfico 161). Podemos observarlo en la entrevista ED19, del párrafo 77 al 82: “E- ¿Y el alumnado, con qué frecuencia lo usa? P- El alumnado, hay una utilidad que no te he comentado y es que nosotros tenemos una plataforma... E- Sí. P- Y ahí se están, se cuelgan muchos apuntes, se cuelga información. E- Sí. P- Y los niños eso yo te diría que lo usan a diario, en casa, porque le decimos mira hay tenéis los apuntes o unos problemas de Matemáticas que os he dejado ahí, hacedlo. Y entonces, a veces lo empiezan a hacer aquí y otras veces lo hacen en casa, pero en casa casi casi a diario usan la plataforma. En casi todas las materias hay siempre algún trabajo o alguna cosa que buscar, que usar”.

En el último lugar se posicionan los entrevistados que afirman que los alumnos **Usan las wikis** con un 7,14% (Gráfico 161). Lo advertimos en la entrevista EC14, del párrafo 100 al 102: *“P- Tienen blogs hechos, tienen wikis, luego hacen trabajos de presentaciones, tienen estos de fotos cuando van a un viaje cuando hacen su... E- Su álbum de fotos. P- Su álbum de fotos, esas cosas. Y bueno también actividades de la clase tipo resumen con imágenes, con...”*.

4.2.4.3.3 USOS FUERA DEL CONTEXTO

Finalmente se sitúan con un 9,23% los usos de las TIC del alumnado fuera del contexto dentro de la categoría Usos del alumnado (Gráfico 159). Los entrevistados se limitan a decir que las usan mal, que usan algún tipo de chat o red social o que usan internet (Tabla 187).

La mayoría de los entrevistados, el 68,18%, piensa que los alumnos **Usan mal las TIC fuera del centro** (Tabla 187). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED34, en el párrafo 22: “Y por otro lado creo que hay un proceso de frivolidad por parte de los alumnos en el uso de los ordenadores...”

USOS FUERA DEL CONTEXTO ESCOLAR		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALUMNOS USAN MAL	15	68,18%
ALUMNOS USAN CHAT	3	13,64%
ALUMNOS USAN REDES SOCIALES	3	13,64%
ALUMNOS USAN INTERNET	1	4,55%
TOTAL	22	100%

Tabla 187: Indicadores de la subcategoría Usos fuera del contexto escolar

Un 13,64% cree que los alumnos **Usan fundamentalmente los chats** para comunicarse con sus amigos (Tabla 187), tal y como distinguimos en la, entrevista EC09, del párrafo 89 al 94: “E- ¿Y lo que más se usa en realidad?, ¿qué medio es el que más se usa? P- Hombre a la gente le tira Internet. E- ¿Usan mucho Internet? P- A la gente le tira Internet, si no hay Internet parece que no tienen vida. E- Por parte del alumnado, ¿no? P- Por parte de todo el mundo. Por parte del alumnado no hay... El alumnado para el móvil el chateo”.

También un 13,64% de los entrevistados señala que los alumnos **Usan básicamente las redes sociales fuera del centro** (Tabla 187). Se puede localizar en la entrevista EC08, en los párrafos 87 y 88: “¿Y el alumnado con qué frecuencia utiliza las TIC? P- Pues el alumnado, bueno las TIC la utilizan todos los días, otra cosa es que lo hagan de forma docente o no porque los chavales todo el día están conectados al Tuenti y cosas de estas, es decir, el ordenador lo utilizan todos los días de una forma más que necesaria. E- Sí”.

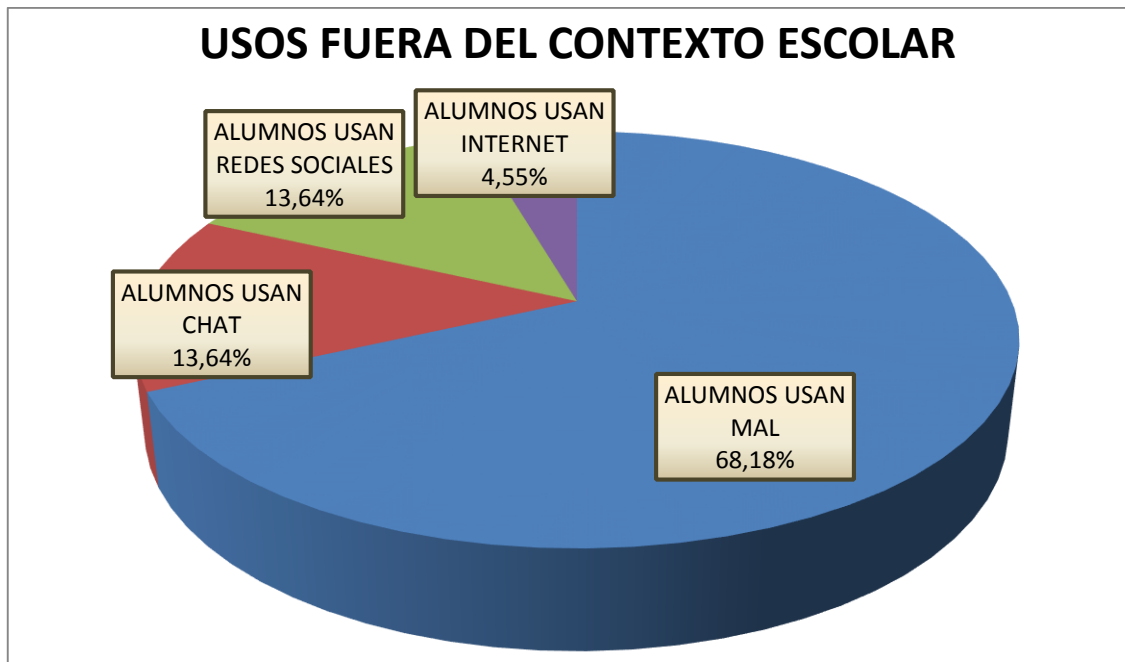


Gráfico 162: Indicadores de la subcategoría Usos fuera del contexto escolar

Por últimos identificamos al 4,55% de los entrevistados que asegura que los **Alumnos usan Internet** (Gráfico 162). Lo comprobamos en la entrevista EC09, del párrafo 89 al 92: “E- ¿Y lo que más se usa en realidad?, ¿qué medio es el que más se usa? P- Hombre a la gente le tira Internet. E- ¿Usan mucho Internet? P- A la gente le tira Internet, si no hay Internet parece que no tienen vida. E- Por parte del alumnado ¿no?”

4.2.4.4 DESARROLLO COGNITIVO

El desarrollo cognitivo se sitúa en la zona media de la dimensión Alumnado con un 15,73% (Gráfico 150). Son todas las referencias a la consecución de un nivel de desarrollo distinto gracias a la utilización de las TIC (Tabla 188).

DESARROLLO COGNITIVO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIC IMPLICA MAYOR DESARROLLO	28	59,57%
TIC NO IMPLICA MAYOR DESARROLLO	14	29,79%
TIC SABE SI AFECTAN	5	10,64%
TOTAL	47	100%

Tabla 188: Subcategorías de la categoría Desarrollo cognitivo

La categoría desarrollo cognitivo está formado por las siguientes categorías: aquella que afirman que las **TIC implican mayor desarrollo** en el alumno con un 59,57%, los que creen que las **TIC no implican mayor desarrollo cognitivo** con un 29,79% y los que dicen que las **TIC no sabe si afectan al desarrollo cognitivo** con un 10,64% (Gráfico 163).

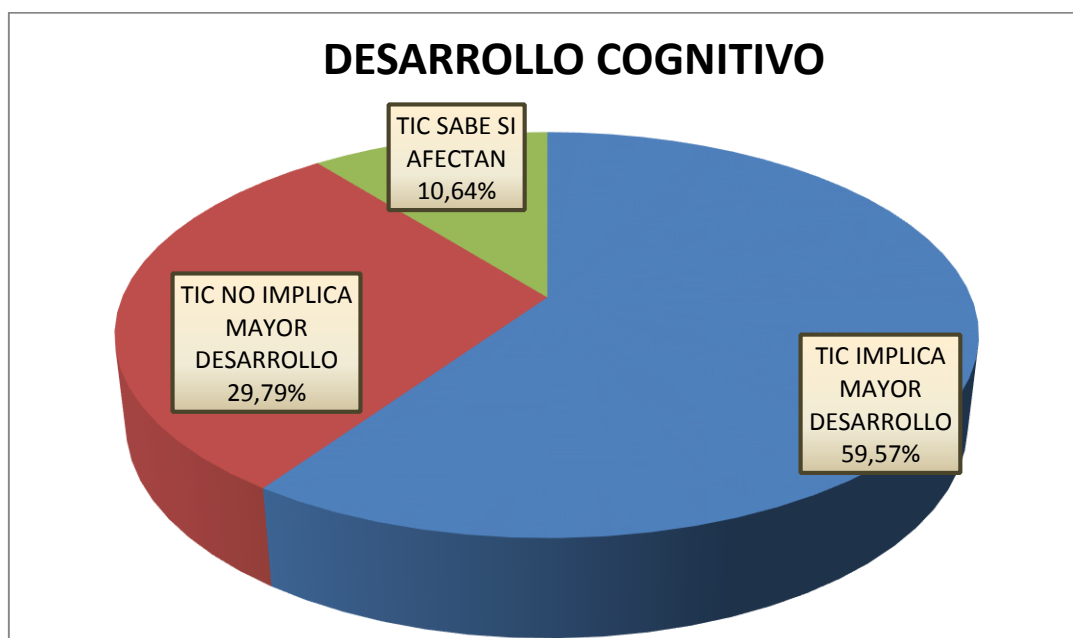


Gráfico 163: Subcategorías de la categoría Desarrollo cognitivo

4.2.4.4.1 TIC IMPLICA MAYOR DESARROLLO

Una mayoría significativa dentro de la categoría Desarrollo cognitivo, el 59,57%, corrobora que las TIC implica mayor desarrollo cognitivo (Gráfico 163). Para ello lo argumentan afirmando que les **Afecta positivamente**, que adquieren **Conocimientos más integrados**, que **Potencia su razonamiento**, que **Mejora sus habilidades manipulativas**, que les **Facilita la comprensión** de los contenidos o que **Debe repercutir en su aprendizaje** (Tabla 189).

Las mitad de los entrevistados (50%) piensa que las TIC **Afecta positivamente** al desarrollo cognitivo del alumno (Tabla 189). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista 98, en el párrafo 98: *“Gana en aprendizaje yo creo que también en un alumno con las TIC, aprendizaje porque se permite el aprendizaje significativo, es decir, poder en primera persona que es lo que quiere aprender un alumno bajo su mundo, bajo su perspectiva, bajo una necesidad propia que tenga él y eso es fácil con las TIC”*.

TIC IMPLICA MAYOR DESARROLLO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AECTA POSITIVAMENTE	19	50%
FACILITA LA COMPRENSIÓN	8	21,05%
CONOCIMIENTOS MÁS INTEGRADOS	4	10,53%
DEBE REPERCUTIR EN EL APRENDIZAJE	4	10,53%
POTENCIA EL RAZONAMIENTO	2	5,26%
MEJORA HABILIDADES MANIPULATIVAS	1	2,63%
TOTAL	38	100%

Tabla 189: Indicadores de la subcategoría TIC implica mayor desarrollo

Otro 21,05% cree que las TIC **Facilitan la comprensión de los contenidos** del alumnado (Tabla 189), tal y como vemos en la entrevista EC16, en el párrafo 130: *“...en las nuevas tecnologías los alumnos son más, en principio, más esponjas y siempre llegan y lo cogen con más velocidad, pues tenemos unas dificultades tremendas para asumir esa nueva tarea”*.

Algunos señalan que produce un **Conocimiento más integrado** en los alumnos con un 10,53% (Tabla 189). Podemos observarlo en la entrevista ED03, en los párrafos 77 y 78: *“E- ¿Y piensa que la utilización de las tecnologías se consigue un mayor desarrollo cognitivo y*

actitudinal adicional? P- Hombre, sobre todo lo que se consigue es que evidentemente una clase que se haya dado con los ordenadores y que ellos hayan participado en búsqueda y tal, evidentemente eso yo creo que se les queda mucho mejor, esos conocimientos luego lo tienen mucho más fijado y mucho más integrados que si solo fuese una clase teórica”.

En la cuarta posición con un 10,53% localizamos a los entrevistados que piensan que las TIC **Deben repercutir en el aprendizaje** de alumno (Gráfico 164). Lo advertimos en la entrevista ED04, en los párrafos 81 y 82: “E- ¿Piensa que con la utilización de las TIC se consigue un mayor desarrollo cognitivo o actitudinal? P- Sí, debiera ser así, lo que pasa es que no sé si en todo momento ocurre. Pero, depende del curso, de los niveles, pero esa es la idea”.

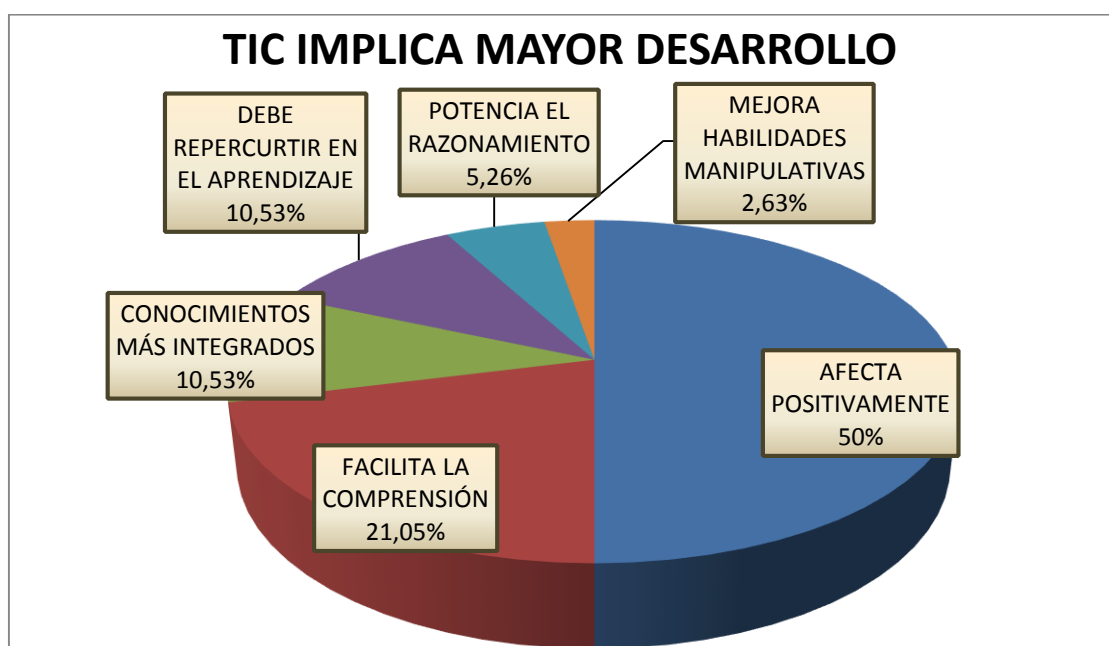


Gráfico 164: Indicadores de la subcategoría TIC implica mayor desarrollo

Otro 5,26% de los entrevistados entienden que usar las TIC **Potencia el razonamiento** de los alumnos (Gráfico 164), como vemos en la entrevista ED06, en los párrafos 93 y 94: “E- ¿En qué cree que se puede beneficiar el alumnado usando las TIC?, ¿qué puede ganar? P- Si se le enseña bien a usarla, pues sobre todo a razonar, a pensar, a buscar”.

En el último lugar se posicionan los entrevistados que creen que las TIC ayudan a **Mejorar las habilidades manipulativas** de los alumnos con un 2,63% de las respuestas (Gráfico 164), tal y como distinguimos en la entrevista ED34, en los párrafos 95 y 96: “¿Se consigue un mayor desarrollo cognitivo o actitudinal? P- Pues parece que en habilidades manipulativas sí”.

4.2.4.4.2 TIC NO IMPLICA MAYOR DESARROLLO

En la categoría Desarrollo cognitivo, otro 29,79% se posiciona en contra de la anterior subcategoría asegurando que las TIC no implica mayor desarrollo cognitivo (Gráfico 163). Aquí se recogen las consideraciones de las TIC como un **Instrumento diferente**, su **Escaso rendimiento**, la inconveniencia del **Abuso de su uso**, **Desarrollo cognitivo distinto** o la **Inteligencia afectiva poco trabajada** (Tabla 190).

El 38,46% de los entrevistados que piensan que las TIC no implican un mayor desarrollo cognitivo afirman que simplemente se trata de un **Instrumento diferente** (Tabla 190). Se puede localizar en la entrevista ED09, del párrafo 89 al 92: “E- ¿Y qué utilidad ve en la utilización de las TIC por parte del alumnado? Es decir, ¿cree que a través de la utilización de estos va a mejorar o mejoran el aprendizaje?, ¿hay un desarrollo cognitivo y/o actitudinal o no tiene por qué? ¿Qué es lo que usted ha apreciado? P- Sí pueden que trabajen de una manera más sistemática, que cuiden un poquito más lo que trabajan porque.... Pero bueno es un cuestión de cambio de medios, o sea si antes tenían que hacer cosas en un cuaderno y ahora la hacen en documentos y la archivan, que por eso puede mellar... E- Sí. P- Y corregir. En fin, es una diferencia pero bueno, parecida”.

TIC NO IMPLICA DESARROLLO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INSTRUMENTO DIFERENTE	5	38,46%
DESARROLLO DISTINTO	3	23,08%
ABUSO ES NEGATIVO	2	15,38%
ESCASO RENDIMIENTO	2	15,38%
INTELIGENCIA EFECTIVA POCO TRABAJADA	1	7,69%
TOTAL	13	100%

Tabla 190: Indicadores de la subcategoría TIC no implica mayor desarrollo

Otro 23,08% de los entrevistados creen que con las TIC se consigue un **Desarrollo cognitivo distinto** (Tabla 190). Lo comprobamos en la entrevista ED43, del párrafo 115 al 118: “E- ¿Se puede lograr un mayor...?, ¿piensa usted que se lograría un mayor desarrollo cognitivo usándola? Actitudinal ya me ha dicho que sí. P- Hombre yo creo... Yo no diría si mayor o menor,

pero sí distinto. E- Sí. P- Es decir, yo creo que desarrolla..., puede permitir el desarrollo de otras capacidades, no digo si mejor o más o menos, pero sí distintas las capacidades”.

El siguiente indicador hace referencia a que el **Abuso del uso de las TIC es negativo** para los alumnos con un 15,38% (Gráfico 165). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC17, en el párrafo 34: “Verás yo pienso que en exceso todo es malo. Y bueno, ¿qué inconveniente? Pues por ejemplo los chavales al trabajar con el ordenador pues nunca se le... Verás, empiezan a trabajar desde muy pequeño y empiezan a teclear pues con dos dedos, entonces teclean lentos y lo que hacen es abreviar palabras y entonces utilizan lenguaje tipo Messenger, tipo móvil, con lo cual la ortografía se pierde muchísimo”.

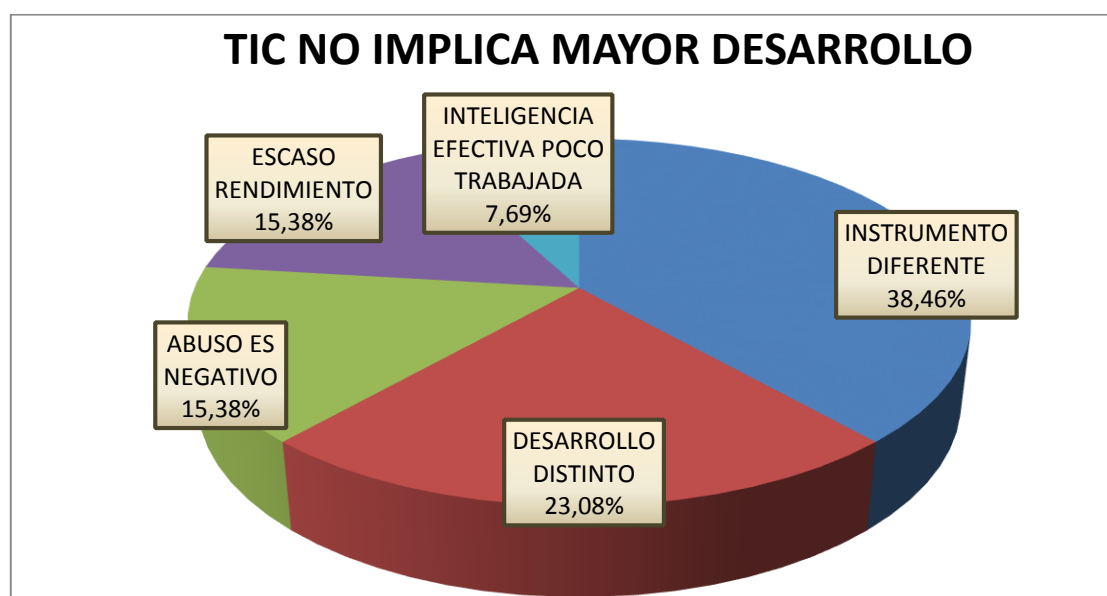


Gráfico 165: Indicadores de la subcategoría TIC no implica mayor desarrollo

En la misma línea se posicionan los que señalan que con las TIC se consiguen **Escaso rendimiento** del alumnado con un 15,38% (Gráfico 165), tal y como vemos en la entrevista ED38, en los párrafos 115 y 116: “E- ¿Y cree que se consigue un mayor desarrollo cognitivo o actitudinal por parte del alumnado usando las TIC? P- Yo creo que no, ¿eh? Eso es un tema... Pensar que las TIC lo va a solucionar todo es un tema tabú, yo creo que eso no...”

En el último lugar se sitúan los que piensa que las TIC **Trabajan poco la Inteligencia efectiva** con un 7,69% (Gráfico 165). Podemos observarlo en la entrevista ED08, en el párrafo 86: “Lo que pasa es que a lo mejor la inteligencia afectiva, por ejemplo, se trabaja menos; porque la relación de trabajar a través de la red, yo creo que todo lo que tiene que ver con lo emocional, a menos desde otra perspectiva”.

4.2.4.4.3 TIC NO SABEN SI AFECTAN

La última categoría que aparece en el Desarrollo cognitivo son los que no saben si las TIC afectan a este desarrollo con un 10,64% (Gráfico 163). Algunos de estos piensan que **Depende de la persona**, otros que **Depende del área**, otros que **Ningún estudio lo confirma** y otros que los alumnos lo **Usan mal** y no sabe si afectará a su desarrollo (Tabla 191).

Un 42,86% cree que las TIC afectarán más o menos al desarrollo cognitivo **Dependiendo de la persona** que trabaje con ellas (Tabla 191). Lo advertimos en la entrevista EC13, del párrafo 113 al 116: “E- Sí ¿Y cree que utilizando estas tecnologías pueden o alcanzan un mayor desarrollo cognitivo o actitudinal o no tiene porque? P- Yo creo que no, yo creo que es lo mismo. E- Es igual, ¿no? P- Sí, yo creo que es lo mismo. Hay alumnos que le sacan mucho partido y hay alumnos que no le sacan nada, igual que hay alumnos que le sacan mucho partido a hacer una serie de ejercicios de Matemáticas y hay otros que no le sacan nada. Depende mucho de la persona, depende más de la persona que de la forma de...”

TIC NO SABEN SI AFECTAN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEPENDE DE LA PERSONA	3	42,86%
ESTUDIOS NO LO CONFIRMAN	2	28,57%
DEPENDE DEL ÁREA	1	14,29%
MAL USO	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Tabla 191: Indicadores de la subcategoría TIC no saben si afectan

Otros entrevistados no están seguros apoyándose en qué **No conocen un estudio que les confirme** que las TIC producen un mayor desarrollo cognitivo en los alumnos con un 28,57% (Tabla 191). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED14, en los párrafos 111 y 112: “E- ¿Y piensa que también con la utilización de los recursos el alumno consigue o puede conseguir un mayor desarrollo cognitivo y actitudinal o no tiene por qué? P- No estoy seguro. Yo creo que sí, pero no estoy seguro porque estoy leyendo cosas que no me confirman, es decir, yo me lo creía pero como leo los informes, pues en los informes parece que no relacionan exactamente estas dos cosas. Esperemos que sí, que lo consigan, pero ahora mismo no estoy seguro”.

El siguiente indicador es el desconocimiento de si las TIC proporcionan un mayor desarrollo cognitivo afirmando que **Depende del área** que las use con un 14,29% (Gráfico 166), tal y como distinguimos en la entrevista ED10, en los párrafos 109 y 110: “E- Entonces, ¿cree que esa herramienta ayuda a que haya un cambio actitudinal y/o un cambio cognitivo? P- Bueno, cognitivo no lo sé. Ya eso depende del área, depende de cómo seas”.

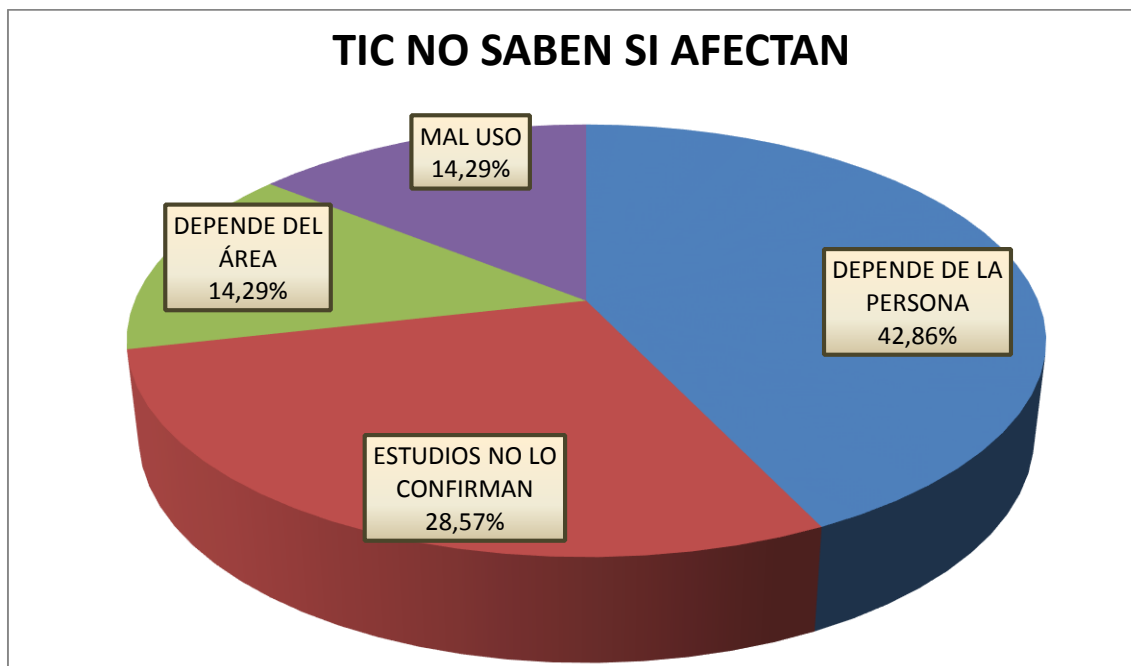


Gráfico 166: Indicadores de la subcategoría TIC no saben si afectan

Un último 14,29% de los entrevistados señala que el **Mal uso** que hace el alumnado de las TIC les hacen dudar de si realmente son positivas o no las TIC (Gráfico 166). Se puede localizar en la entrevista EC11, en los párrafos 101 y 102: “E- ¿Y cree que a través de las TIC se consigue un mayor desarrollo cognitivo o actitudinal? P- No sabría decirte. Yo las he utilizado desde hace tiempo pero no sabría decirte. Es que el problema de las TIC no es solamente que se aprende o se mal aprende en el centro, sino que la sociedad también está el teléfono móvil... Y no solo somos nosotros los que estamos educando en el uso de esas nuevas tecnologías, sino que están educando y mal educando en otros ámbitos. Entonces hay está la dificultad, que el ordenador cuando ellos lo ven en clase, ven ese recurso lo pueden ver de una manera de la cual no se lo han enseñado en casa o en... Lo utilizan mal, así de claro”.

4.2.4.5 INCONVENIENTES PARA EL ALUMNADO

Los Inconvenientes para el alumnado es la siguiente categoría de la dimensión Alumnado con un 8,15% (Gráfico 150). Son todos aquellos inconvenientes en los distintos ámbitos que poseen la utilización de las TIC para el alumnado (Tabla 192).

INCONVENIENTES PARA EL ALUMNADO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INCONVENIENTES DEL USO DEL ALUMNADO	18	62,07%
INCONVENIENTES DE LOS MEDIOS	11	37,93%
TOTAL	29	100%

Tabla 192: Subcategorías de la categoría Inconvenientes para el alumnado

Las subcategorías que están incluidas dentro de los inconvenientes del alumnado son los **Inconvenientes derivados del uso del alumnado** con un 62,07% y los **Inconvenientes derivados de las características de los medios** con un 37,93% (Gráfico 167).

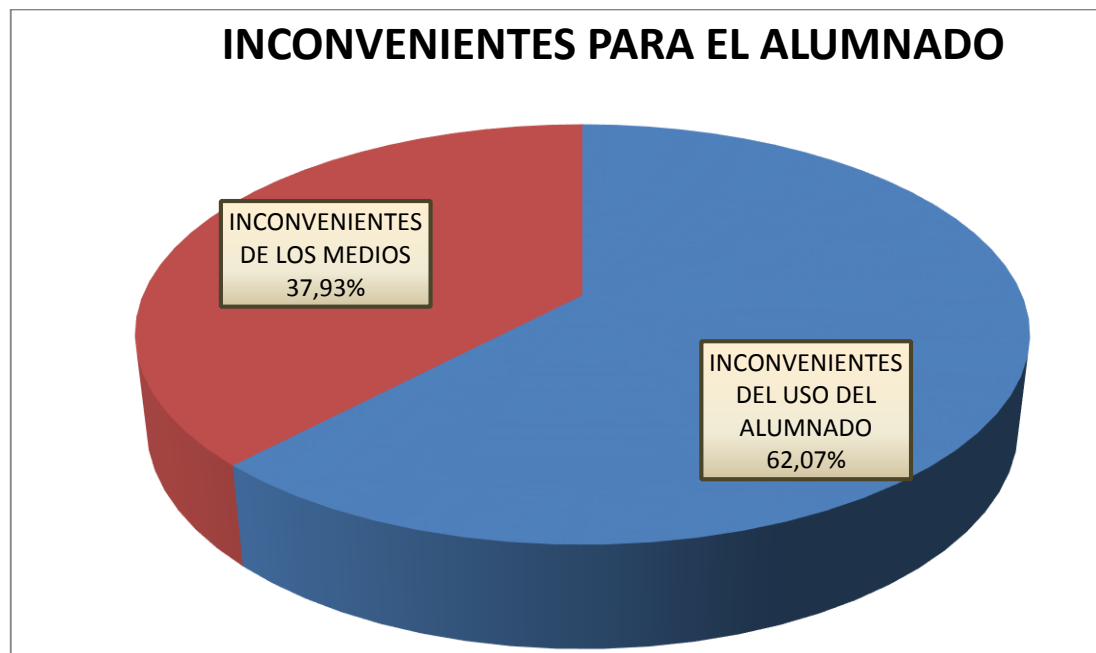


Gráfico 167: Subcategorías de la categoría Inconvenientes para el alumnado

4.2.4.5.1 INCONVENIENTES DEL USO DEL ALUMNADO

Los inconvenientes del uso de las TIC por parte del alumnado ocupan el 62,07% de los inconvenientes de las TIC para el alumnado (Gráfico 167). Estos inconvenientes son el **Uso de las TIC sin control**, el **Uso para la diversión** y el **No saber usarla** correctamente (Tabla 193).

El inconveniente fundamental del uso de los TIC del alumnado es que las **Usan solo exclusivamente para la diversión** con un 78,95% (Tabla 193). Lo comprobamos en la entrevista EC06, en el párrafo 164: *“Una cosa es la decepción que tenga, pero yo creo que es necesario porque en el mundo es necesario este tipo de herramientas y al alumnado hay que dárselas. Después que ellos porque hoy haya poco interés por el estudio y más por la diversión, pues esa son la realidad, pero la tecnología está por ahí”*.

INCONVENIENTES DEL USO DEL ALUMNADO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LAS USAN PARA LA DIVERSIÓN	15	78,95%
NO SABEN USARLA	3	15,79%
USO SIN CONTROL	1	5,26%
TOTAL	19	100%

Tabla 193: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes para el uso del alumnado

Otro 15,79% de los entrevistados asegura que los alumnos realmente **No saben usar** las TIC (Tabla 193). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED03, en el párrafo 74: *“Uno de los grandes problemas que tiene Internet es que tú no tienes ninguna fiabilidad de la fuente, ¿entonces qué me encuentro? Pues no que hay en Internet no es la enciclopedia británica ni mucho menos, esto no está filtrado, ahí cualquiera deja una cosa y te puedes creer que eso es una ciencia cierta y no lo es muchas veces”*.

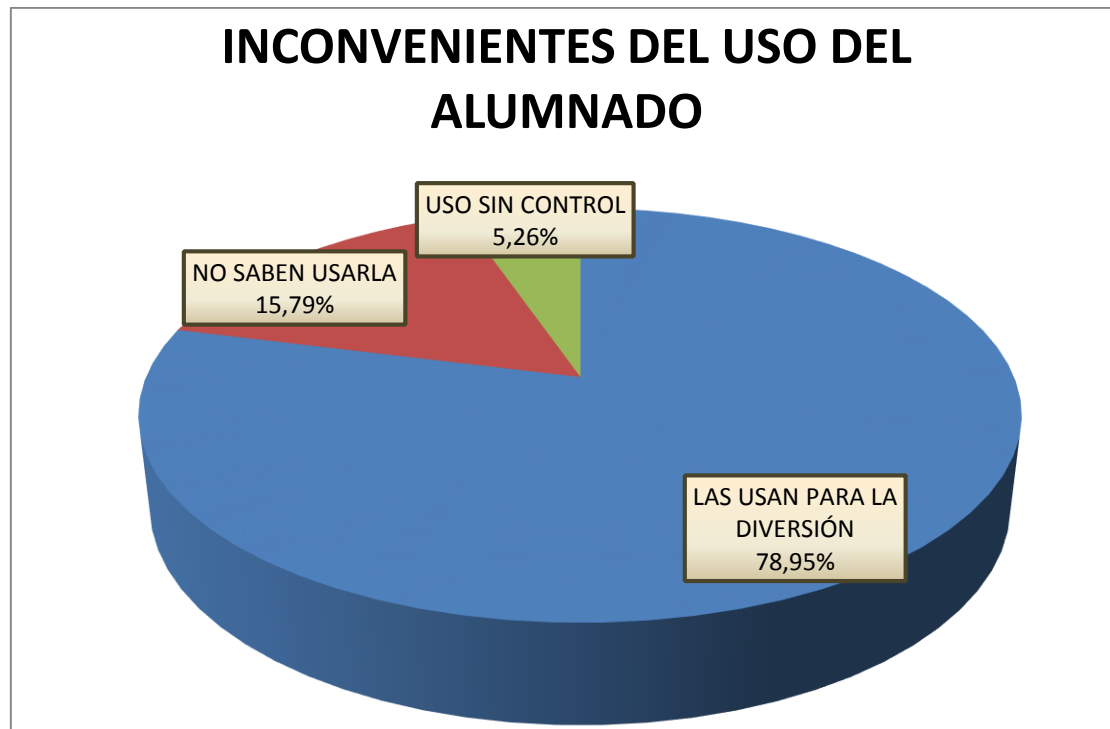


Gráfico 168: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes para el uso del alumnado

El 5,26% restante cree que no es un gran inconveniente dejar al alumno **Usar las TIC sin ningún tipo de control** (Gráfico 168), tal y como vemos en la entrevista EC18, del párrafo 146 al 148: “P- Y no hace falta que los alumnos estén permanentemente delante del ordenador, eso te lo garantizo. De hecho a mí me parece mal. E- El exceso de utilización de las... P- Sí. Primero porque los aíslas y segundo porque es muy fácil entretenerse delante de un ordenador, no dar ruido y no aprender nada. Entonces a mí me parece terrible”.

4.2.4.5.2 INCONVENIENTES DE LOS MEDIOS

Los inconvenientes de los medios para el alumnado abarcan el otro 37,93% de los inconvenientes de las TIC para el alumnado (Gráfico 167). Aquí nos encontramos con los problemas de la **Red que es muy lenta**, con la extensión de la **Idea de no trabajar** por usar las TIC, de que **Se pierden otras habilidades** o el cuidado con la **Protección de datos** (Tabla 194).

Uno de los principales inconvenientes de los medios es que se extienda entre el alumnado la Idea de que cuando se emplean las TIC **No hay trabajar** según el 27,27% de los entrevistados (Tabla 194). Podemos observarlo en la entrevista ED24 en el párrafo 16: *“Tienen el riesgo de que se conviertan en la panacea y de que se piense que ya con eso no hay que estudiar, ni hay que trabajar, ni hay que esforzarse sino que todo viene online y desde ese punto de vista pues es un tema como todo”*,

INCONVENIENTES DE LOS MEDIOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
IDEA DE NO TRABAJAR	3	27,27%
RED MUY LENTA	3	27,27%
SE PIERDEN OTRAS HABILIDADES	3	27,27%
PROTECCIÓN DE DATOS	2	18,18%
TOTAL	11	100%

Tabla 194: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes de los medios

Otro problema con el que se encuentran los alumnos es que la conexión **Red es muy lenta** con un 27,27% de las respuestas (Tabla 194). Lo advertimos en la entrevista EC14, del párrafo 20 al 22: *“P- El inconveniente es el enfado cuando no funciona el Internet, por ejemplo, cuando el ordenador no funciona, todo eso es el inconveniente. E- ¿Algún problema técnico? P- Ahora hay problemas claro, que antes no teníamos esos problemas”*.

El 27,27% de los entrevistados cree que **Se pierden otras habilidades** al utilizar las TIC con los alumnos (Gráfico 169). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED04, en el párrafo 80: *“Y bueno, lo que pierde, pues evidentemente el uso del lápiz, bolígrafo, cuaderno,*

que es fundamental y que en muchas ocasiones se intenta sustituir por lo otro, ¿no? Entonces eso lo pierden”.

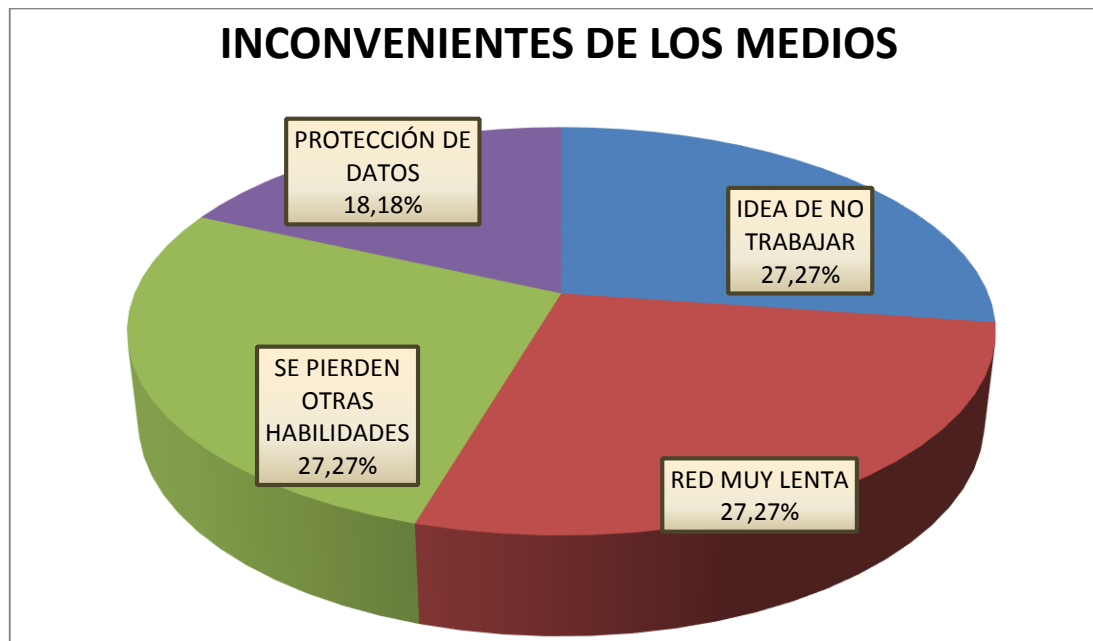


Gráfico 169: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes de los medios

En la última posición aparece la **Protección de datos** como un inconveniente de los medios con un 18,18% (Gráfico 169), tal y como distinguimos en la entrevista ED38, en los párrafos 29 y 30: “E- ¿Y ve algún inconveniente? P- No, ya a eso no lo veo... Proteger la información. El tema de protección de la información es un poquito delicado, sí es verdad”.

4.2.4.6 CONTEXTO SOCIOFAMILIAR

El contexto sociofamiliar ocupa el penúltimo lugar de la dimensión Alumnado con un 5,62% (Gráfico 150). Declaraciones de todos aquellos aspectos sobre las **Valoraciones del contexto** educativo y las **Sugerencias para mejorar dicho contexto** ayudando a propiciar una mayor integración de las TIC (Tabla 195).

CONTEXTO SOCIOFAMILIAR		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUGERENCIAS PARA EL CONTEXTO	11	52,38%
VALORACIÓN DEL CONTEXTO	10	47,62%
TOTAL	21	100%

Tabla 195: Subcategorías de la categoría Contexto sociofamiliar

Solo hemos extraídos dos subcategorías de los comentarios de los entrevistados relacionadas con el contexto escolar. Éstas son las **Sugerencias para el contexto** con un 52,38% y la **Valoración del contexto** por parte de profesorado con un 47,62% (Gráfico 170).



Gráfico 170: Subcategorías de la categoría Contexto sociofamiliar

4.2.4.6.1 SUGERENCIAS PARA EL CONTEXTO

Las sugerencias para el contexto ocupan el 52,38% de la categoría Contexto sociofamiliar (Gráfico 170). Entre estas sugerencias aparece una **Mayor colaboración** y **Formación de las familias**, un **Cambio de mentalidad** o **Reducir el tiempo de uso del ordenador** (Tabla 196).

La sugerencia ubicada en el primer lugar es una **Mayor colaboración de las familias** a la hora de trabajar adecuadamente con las TIC según el 45,45% de los entrevistados (Tabla 196). Se puede localizar en la entrevista ED13, en los párrafos 197 y 198: “E- ¿Y para el alumnado se le ocurre algún tipo de propuesta efectiva para que lo use de una forma más adecuada el alumnado? P- Hombre, a mí sí se me ocurre. A mí se me ocurre por ejemplo que los padres los eduquen”.

SUGERENCIAS PARA EL CONTEXTO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MAYOR COLABORACIÓN DE LAS FAMILIAS	5	45,45%
FORMACIÓN DE LAS FAMILIAS	3	27,27%
CAMBIO MENTALIDAD	2	18,18%
REDUCIR TIEMPO DE USO DEL PC	1	9,09%
TOTAL	11	100%

Tabla 196: Indicadores de la subcategoría Sugerencias para el contexto

Otra sugerencia del 27,27% de los entrevistados es la **Formación de las familias** en el buen uso de las TIC (Tabla 196). Lo comprobamos en la entrevista EC04, en el párrafo 174: “Y es importante también para que el alumno avance más, al igual que los padres están, en muchas familias, no todas, apoyando las tareas que tienen que hacer los alumnos en su casa, si los padres no tienen esos conocimientos sobre las TIC no podrán ayudarles, entonces también no vendría mal un poco de formación a las familias”.

Por otro lado, el 18,18% de los entrevistados proponen un **Cambio mentalidad** en la gente en el que se usen las TIC no solo para jugar (Gráfico 171). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC10, en el párrafo 227: “Entonces si lo usan poco en clase pues los

tendrán para jugar en casa, supongo. ¿Ahora cómo remediar eso? Eso la verdad es que eso hace falta, eso requiere un cambio social importante en la mentalidad de la gente, sobre todo en los padres, porque eso no es fácil y en los profesores tampoco”.

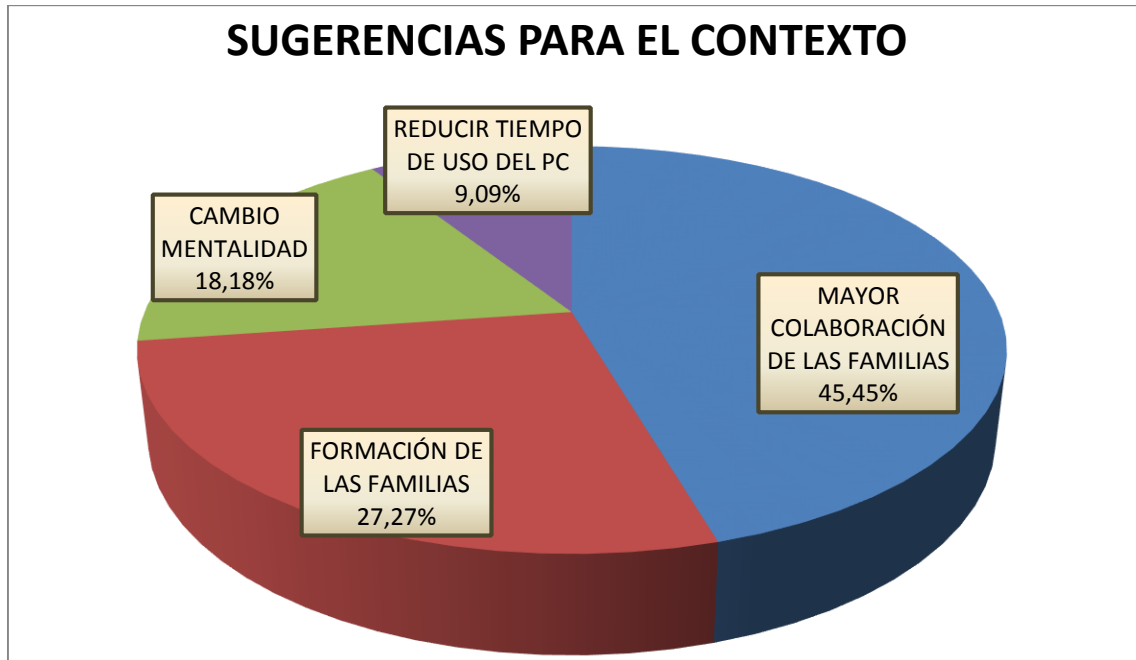


Gráfico 171: Indicadores de la subcategoría Sugerencias para el contexto

Por último, con un 9,09% de los entrevistados aparece la propuesta de **Reducir tiempo de uso del ordenadores** en los hogares de las familias (Gráfico 171), tal y como vemos en la entrevista ED26, en el párrafo 109: “Hay que concienciar a los padres de que es fundamental que se le reduzca el tiempo de utilización del ordenador para ese fin, vetándolo o poniéndole un cronómetro. Seis horas, de las seis horas que estamos en el aula que lo utilicen media hora o una hora, pero tú puedes perder hasta cuatro o cinco horas sin darse cuenta; chateando, colgando fotos, trayendo fotos, mirando allí.”.

4.2.4.6.2 VALORACIÓN DEL CONTEXTO

La valoración del contexto abarca el restante 47,62% de la categoría Contexto sociofamiliar (Gráfico 170). Se recogen comentarios negativos como que el **Contexto es complicado**, que la **Sociedad educa mal**, que las familias tienen **Miedo a Internet**; u otros comentarios positivos como que el **AMPA colabora mucho** o que las **Familias están concienciadas con el material** (Tabla 197).

La sugerencia ubicada en el primer lugar es una **Mayor colaboración de las familias** a la hora de trabajar adecuadamente con las TIC según el 45,45% de los entrevistados (Tabla 197). Se puede localizar en la entrevista ED13, en los párrafos 197 y 198: “E- ¿Y para el alumnado se le ocurre algún tipo de propuesta efectiva para que lo use de una forma más adecuada el alumnado? P- Hombre, a mí sí se me ocurre. A mí se me ocurre por ejemplo que los padres los eduquen”.

VALORACIÓN DEL CONTEXTO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONTEXTO COMPLICADO	4	40%
AMPA COLABORA MUCHO	2	20%
SOCIEDAD EDUCA MAL	2	20%
FAMILIA CONCIENCIADA CON EL MATERIAL	1	10%
MIEDO A INTERNET	1	10%
TOTAL	10	100%

Tabla 197: Indicadores de la subcategoría Valoración del contexto

Por otro lado, un 20% asegura que la **AMPA colabora mucho** con el centro en tareas relacionadas con las TIC (Tabla 197). Lo advertimos en la entrevista ED13, del párrafo 182 al 184: “Y además una página porque el año que viene no, dentro de dos años es el 25 aniversario. E- Una página con motivo de ella, ¿no? P- Sí, entonces ya están, han estado aquí la antigua presidenta del APA, que son una gente que han trabajado mucho en este centro. Son una gente excelente. Y están trabajando en esa página que va a diseñar también T”.

Un problema que mencionan el 20% de los entrevistados es que la **Sociedad educa mal** en el uso de las TIC (Gráfico 172). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC11, en el párrafo 132: *“Nosotros solo no somos los únicos que educan o mal educan en el uso de las tecnologías, piensa en la sociedad. Las nuevas tecnologías se pueden usar mal o bien, pero falta eso, nosotros solos no podemos hacer eso”*.

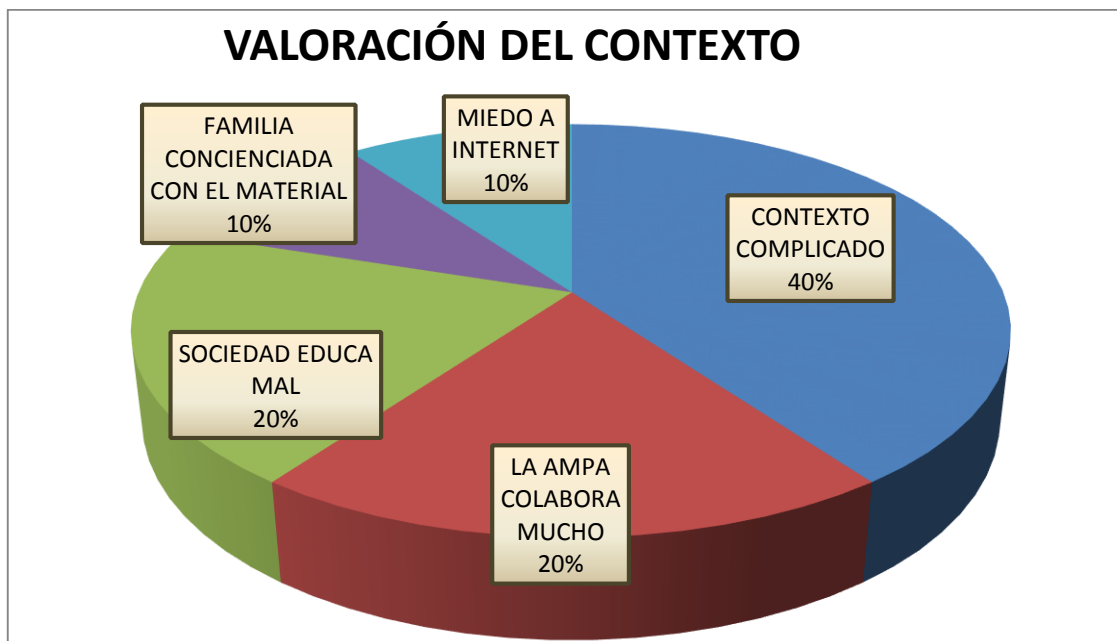


Gráfico 172: Indicadores de la subcategoría Valoración del contexto

No obstante, un 10% de los entrevistados opina que las **Familias están concienciadas con el material** (Gráfico 172), tal y como distinguimos en la entrevista ED01, en el párrafo 30: *“P - Vamos a ver, la conservación en este centro es buena, afortunadamente. Tanto el equipo de profesorado TIC como los propios alumnos y las familias han entendido que esto es un material costoso, es un material costoso no ya sólo por el propio equipo si no por las instalaciones y demás ¿no? Y se está cuidando bien”*.

Por último algunos señalan que las familias tienen **Miedo a usar internet** con un 10% de las respuestas (Gráfico 172). Se puede localizar en la entrevista EC14, en el párrafo 98: *“Y luego hay muchos padres que no dan permisos porque no quieren que los nombres estén en Internet de sus hijos, entonces tienen un cierto miedo a dar permiso que el nombre de mi hijo esté en Internet”*.

4.2.4.7 CONOCIMIENTO TIC

El conocimiento de las TIC del alumnado ocupa el último lugar de las declaraciones sobre la dimensión Alumnado con un 5,34% (Gráfico 150). Esta categoría está referida al **Conocimiento que posee el alumnado sobre las TIC** antes de utilizarlas en el centro (Tabla 198).

CONOCIMIENTO TIC		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONOCIMIENTOS DE LAS TIC	19	100%
TOTAL	19	100%

Tabla 198: Subcategorías de la categoría Conocimiento TIC

Hay un solo indicador dentro del conocimiento TIC, que también se denomina **Conocimiento de las TIC** del alumnado y abarca el 100% de las respuestas de esta categoría (Gráfico 173).

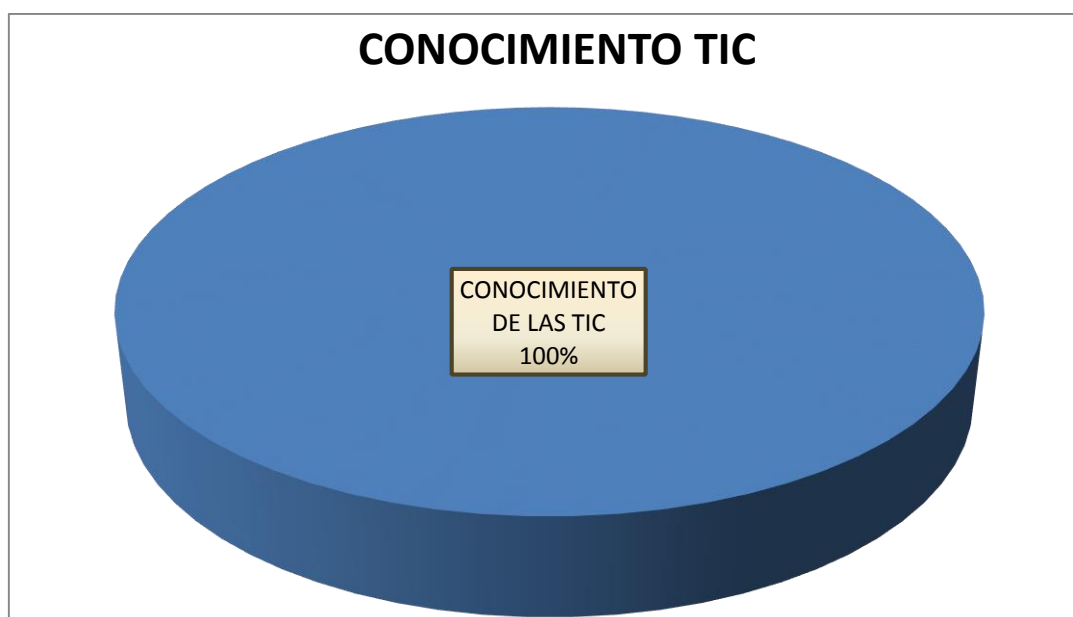


Gráfico 173: Subcategorías de la categoría Conocimiento de las TIC

4.2.4.7.1 CONOCIMIENTO DE LAS TIC

En esta categoría aparecen indicadores como que los alumnos **Saben manejar el ordenador**, que **Saben más de informática que el profesorado**, que **Conocen las redes sociales** pero que **Desconocen las aplicaciones informáticas** del centro (Tabla 199).

Primeramente vemos a los que dicen que los alumnos **Saben manejar el ordenador** con un 31,82% (Tabla 199). Lo comprobamos en la entrevista ED09, en el párrafo 72: “Luego claro, dependiendo de tipo de alumno pues no sé, hay otras cosas. En general ello no se manejan mal con las TIC, no por lo que hagan aquí, sino que lo hacen fuera, en sus casas”.

CONOCIMIENTO TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABEN MANEJAR EL ORDENADOR	7	31,82%
SABER MÁS QUE EL PROFESORADO	7	31,82%
CONOCEN REDES SOCIALES	4	18,18%
DESCONOCEN APLICACIONES CENTRO	4	18,18%
TOTAL	22	100%

Tabla 199: Indicadores de la subcategoría Conocimiento de las TIC

También con un 31,82% se sitúan los entrevistados que afirman que los alumnos **Saben más que los profesores** (Tabla 199). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED30, en el párrafo 18: “...los chavales muchas veces saben más que nosotros en todo el tema de las redes sociales y demás, entonces un profesor se puede sentir en un momento dado inseguro”.

Otro 18,18% asegura que los alumnos **Conocen las redes sociales** (Tabla 199), tal y como vemos en la entrevista ED12, en el párrafo 84: “P- El alumnado tiene mucho que aprender, ¿eh? Es que creemos que, desde luego lo manejan así con carácter general bastante y están acostumbrados al Tuenti, al Facebook y todo eso muy bien. Pero yo tengo un blog concretamente de mi materia y he visto que tienen dificultad en un texto insertar una imagen, creen que saben y verdaderamente no saben tanto, saben cuatro cosas, las cuatro que utilizan siempre, pero luego no te creas que tienen tanto conocimiento como en un principio parecen”.

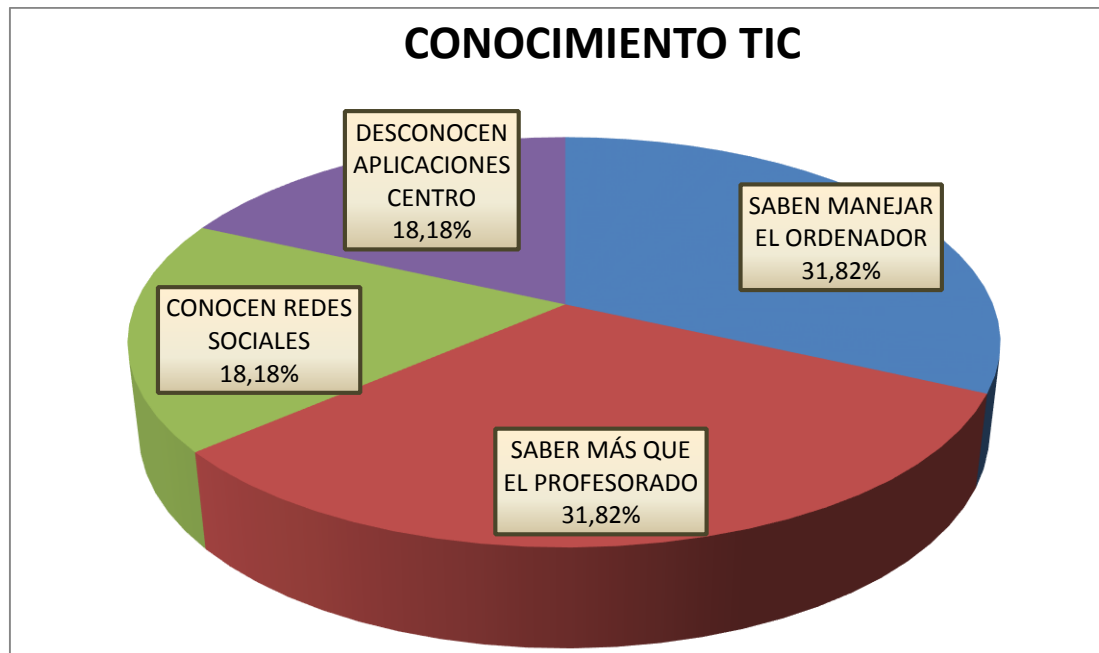


Gráfico 174: Indicadores de la subcategoría Conocimiento de las TIC

Por último, vemos a los que señalan que los alumnos **Desconocen las aplicaciones del centro** con un 18,18% (Gráfico 174). Podemos observarlo en la entrevista EC10, en el párrafo 161: *“Pero los alumnos por ejemplo manejan los ordenadores y después no saben manejar la mayoría de las aplicaciones que hacen falta en un centro. No manejan los procesadores de texto, las hojas de cálculo, los PowerPoint, las presentaciones las manejan porque aquí muchos trabajos se hacen así, pero les falta soltura en el uso de aplicaciones importantes”*.

4.2.5 AGENTES EXTERNOS

En último lugar aparece la dimensión Agentes externos, los cuales suponen el 8,527% de la totalidad de las entrevistas (Gráfico 1). Esta dimensión engloba diversas categorías como las **INiciativas institucionales** llevadas a cabo en torno a las TIC como son las Escuela TIC 2.0 o los centros TIC, la valoración del trabajo desarrollado por el **CEntro de Formación del Profesorado**, la existencia o no de **CONtacto con otros centros** y las **COLaboraciones externas** que lleva a cabo el centro con distintas empresas o instituciones (Tabla 200).

AGENTES EXTERNOS		
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INiciativas institucionales	145	48,66%
CEntros de formación del Profesorado	113	37,92%
CONtacto con otros centros	38	12,75%
Otras COLaboraciones	2	0,67%
TOTAL	298	100%

Tabla 200: Categorías de la dimensión Agentes externos

El primer puesto lo ostentan las **INiciativas institucionales** con un 48,66%, seguido del **CEntro de formación del Profesorado** con un 37,92%. A mayor distancia nos encontramos con el **CONtacto con otros centros** con un 12,75% y **Otras COLaboraciones** con un 0,67% (Gráfico 175).

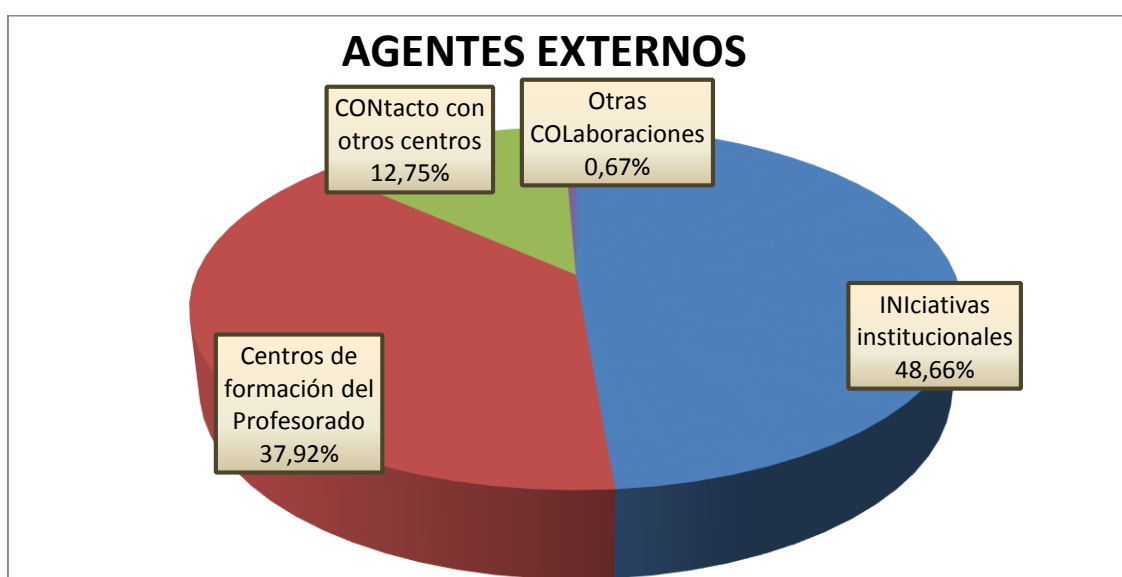


Gráfico 175: Categorías de la dimensión Agentes externos

4.2.5.1 INICIATIVAS INSTITUCIONALES

Tal y como anteriormente hemos mencionado, las iniciativas institucionales ocupan el primer lugar con así la mitad de las respuesta, concretamente con un 48,66% (Gráfico 176). Son aquellas que valoran las diferentes actuaciones de las instituciones educativas, las propuestas llevadas a cabo por éstas y su colaboración en los proyectos (Tabla 201).

INICIATIVAS INSTITUCIONALES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUGERENCIAS SOBRE DOTACIÓN	49	19,68%
INCONVENIENTES ESCUELA 2.0	46	18,47%
INCONVENIENTES ESCUELA TIC	44	17,67%
SUGERENCIAS SOBRE FORMACIÓN	25	10,04%
SUGERENCIAS SOBRE USO	22	8,84%
VENTAJAS ESCUELA TIC	20	8,03%
SUGERENCIAS SOBRE ORGANIZACIÓN	15	6,02%
SUGERENCIAS SOBRE PERSONAL	14	5,62%
VENTAJAS ESCUELA 2.0	12	4,82%
OTRAS INICIATIVAS	2	0,80%
TOTAL	249	100%

Tabla 201: Subcategorías de la categoría Iniciativas institucionales

Dentro de las Iniciativas institucionales podemos identificar las siguientes subcategorías: **las Sugerencias sobre dotación** con un 19,68%, los **Inconvenientes de la Escuela 2.0** con un 18,47%, los **Inconvenientes Escuela TIC** con un 17,67%, las **Sugerencias sobre formación** con un 10,04%, las **Sugerencias sobre el uso** con un 8,84%, las **Ventajas de la Escuela TIC** con un 8,03%, las **Sugerencias sobre la organización** con un 6,02%, las **Sugerencias sobre personal** con un 5,62%, las **Ventajas de la Escuela 2.0** con un 4,82% y **Otras iniciativas** institucionales con un 0,80% (Tabla 176).



Gráfico 176: Subcategorías de la categoría Iniciativas institucionales

4.2.5.1.1 SUGERENCIAS SOBRE DOTACIÓN

Las sugerencias sobre la dotación del centro ocupan el 19,68% de las respuestas de la categoría Iniciativas institucionales (Gráfico 176). Las sugerencias son las siguientes: **Dotar de ordenadores a los alumnos, Dotar al profesorado, Dotar a los ciclos, Dotar según la ratio, Según la antigüedad o Dotar en segundo lugar; Mejorar el ancho de banda, el Mejorar mantenimiento, la Dotación económica o las Actualizaciones; Becar para la adquisición de ordenadores e Internet, Llegar a acuerdos con Microsoft o empresas y Disminuir la ratio** (Tabla 202).

En el primer lugar se sitúa la **Dotación de los centros** como sugerencia de dotación con un 33,87% (Tabla 202). Lo advertimos en la entrevista EC03, en el párrafo 62: *“Con algunas cuestiones más recientes como dotación de mini portátiles para los alumnos para que los lleven a casa, pues yo discrepo un poco en la forma, no en la idea ni en la intención, sino en la forma en que eso se ha hecho. Yo creo que hubiera sido más eficaz dotar los centros, que los centros tengan la infraestructura, que esa infraestructura se quede en el centro y me parece que no se ha organizado bien lo de que el niño todos los días lleve y traiga en su mochila un ordenador me parece que no se ha pensado bien”*.

Otro 14,52% de los entrevistados cree que es más recomendable **Dotar al profesorado** antes que al alumnado (Tabla 202). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC18, en los párrafos 254 y 255: *“E- ¿Dotar al profesor con un portátil para él? P- Sí, sí, sí. Igual que se le ha dado a los alumnos, antes hay que dárselo a los profesores porque los profesores son los que tienen que guiar al alumno, no el alumno al profesor. Así es como yo lo veo. Y tú te encuentras al alumno diciéndole al profesor como tiene que hacer tal cosa”*.

Por otra parte, un 14,52% **Mejoraría el ancho de banda** existente en los centros, ampliándolo (Tabla 202), tal y como distinguimos en la entrevista EC12, en el párrafo 48: *“Entonces puede ser interesante, pero para eso hace falta que el ancho de banda se garantice en los centros. Y otro problema que tiene es que no te dejan contratar con otra empresa que no sea Iberbanda. Iberbanda da muchos problemas, cualquier otra compañía te suministraría mejor servicio y mucho más económico”*.

La **Mejora del mantenimiento** de los equipos es otra iniciativa que llevarían a cabo un 11,29% de los entrevistados (Tabla 202). Se puede localizar en la entrevista EC14, en el párrafo 136: “Aquí todos los profesores tienen sus ordenadores, es que ahora nos van a regalar, yo veo un tirar dinero por ahí de una manera tremenda, ¿no? Los niños tienen también muchos ordenadores y lo que nos hace falta son unas buenas condiciones aquí en el centro, un ordenador instalado bien y un mantenimiento bueno”.

SUGERENCIAS SOBRE DOTACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOTAR A LOS CENTROS	21	33,87%
DOTAR AL PROFESORADO	9	14,52%
MEJORARÍA EL ANCHO DE BANDA	9	14,52%
MEJORAR MANTENIMIENTO	7	11,29%
CREAR BANCO DE RECURSOS	3	4,84%
MÁS DINERO	3	4,84%
DOTAR SEGÚN RENTA	2	3,23%
ACUERDO CON MICROSOFT	1	1,61%
DISMINUIR RATIO	1	1,61%
DOTACIÓN EN 2º LUGAR	1	1,61%
DOTAR A LOS CICLOS	1	1,61%
DOTAR SEGÚN ANTIGÜEDAD	1	1,61%
MEJORAR ACTUALIZACIONES	1	1,61%
PC CON INTERNET	1	1,61%
PEDIR RECURSOS A EMPRESAS	1	1,61%
TOTAL	62	66%

Tabla 202: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre dotación

En el quinto puesto identificamos a la **Creación de un banco de recursos** propuesto por el 4,84% de los entrevistados (Tabla 202). Lo comprobamos en la entrevista EC03, en el párrafo 141: “Como te digo, a mí me parece acertado la iniciativa pero eso había que haberlo dotado pues de más tiempo y de más dinero”.

Un 4,84% de los entrevistados repartiría una **Mayor dotación económica** en los centros (Tabla 202). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED40, en los párrafos 62: *“Como te digo, a mí me parece acertado la iniciativa pero eso había que haberlo dotado pues de más tiempo y de más dinero”*.

Otros entrevistados, el 3,23%, **Dotaría a los alumnos según su renta** (Gráfico 177), tal y como vemos en la entrevista ED19, en los párrafos 121 y 122: *“E- Por último, si usted fuese un cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿qué aportaría o qué cambiaría de lo que se está haciendo ahora, si es que cambiaría algo? P- Bueno yo lo que te decía antes, que no fuera todos por igual sino que hubiera mucho más..., que se volcaran más en la gente que lo necesitara. Yo lo que, lo que también echo en falta y eso eso...”*

Otro tipo de propuestas es que tiene que hacen el 1,61% que pretendería llegar a un **Acuerdo con Microsoft** para la dotación de los centros (Gráfico 177). Podemos observarlo en la entrevista ED35, en el párrafo 48: *“P- Bueno, yo creo que teóricamente yo creo que tendríamos que estar trabajando con software libre pero la realidad es que no trabajamos con software libre. Tenemos licencia, la gente de Informática tiene licencias y son esas licencias las que usamos. Yo creo que debería haber un acuerdo de la Administración con Microsoft o con lo que fuera porque por más interesante que sea el software libre, yo creo que indiscutiblemente el alumnado se va a encontrar con el software...”*.

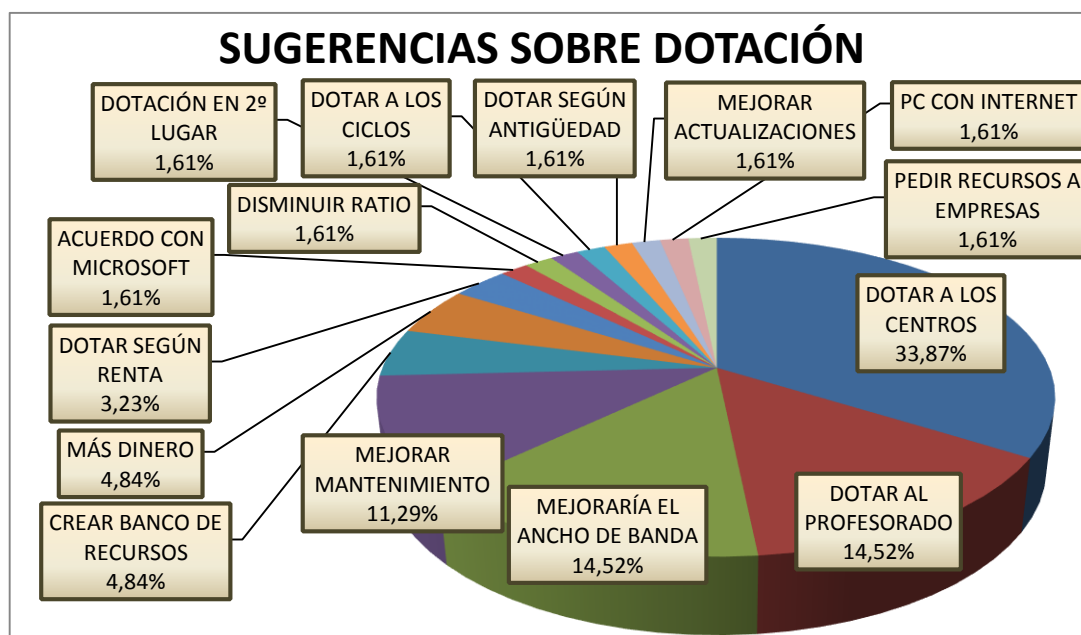


Gráfico 177: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre dotación

También con un 1,61% se sitúan los entrevistados cuya sugerencia consistiría en **Disminuir la ratio** de las aulas (Gráfico 177). Lo advertimos en la entrevista EC09, en el párrafo 146: *“Disminuiría la ratio de alumnos, totalmente, mitad por mitad. Además los ordenadores que ellos han puesto dicen: un ordenador para dos alumnos. Y otros dicen: no, es que ese será el problema tener un ordenador por dos alumnos porque cada alumno personaliza su entrada y su historia, entonces en uno o en otro, ¿no? Pero es que es bastante claro, son quince, quince es lo que tenía que haber en aula, 15 alumnos y 15 aparatos”*.

En el décimo lugar aparece la priorización del gasto en otras necesidades más urgentes dejando a la **Dotación de recursos en un segundo lugar** con un 1,61% (Gráfico 177). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC01, en los párrafos 131 y 132: *“E- Y para terminar, si usted fuese un cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿cambiaría algo de las iniciativas que se están llevando o no? P- ¡Que pregunta! Pues sí, haría una encuesta en profundidad de cuáles son los problemas en los centros, o sea evaluaría cuales son los problemas e invertiría en solucionar esos problemas antes de invertir en más equipos por ejemplo. Partiendo de esa base, creo que todo puede mejorar”*.

Otros optarían por **Dotar fundamentalmente a los ciclos** con un 1,61% (Gráfico 177), tal y como distinguimos en la entrevista ED39, en el párrafo 128: *“P- Yo personalmente ese material que se le ha dado a esos niveles educativos de primaria o de la ESO, yo ahí no hubiera hecho hincapié, yo creo que lo primero es todo los ciclos medios o superiores, sobre todo superiores, dotarlo con el material más moderno, más actualizado, renovarlo con la frecuencia necesaria para que sobre todo los alumnos de ciclo superior, que hay gran demanda porque tienen muchas salidas, salgan mejor preparados”*.

La siguiente sugerencia señala que **Dotar de recursos a los centros según su antigüedad** sería lo más conveniente con un 1,61% de las respuestas (Gráfico 177). Se puede localizar en la entrevista ED23, en el párrafo 152: *“P- Hombre yo solamente cambiaría el fondo económico que manda la Administración al final de curso para que todos los centros arreglen o actualicen cosas, que esa ayuda tenía que ser proporcional a la antigüedad del centro. Porque no es lo mismo que te manden una ayuda, por el ejemplo al Instituto M. que lo inauguré yo que tiene, va a hacer ahora 10 años, con lo cual el material es siempre más nuevo”*.

En el penúltimo lugar con un 1,61% identificamos a los entrevistados que **Mejorarían las actualizaciones de los equipos** (Gráfico 177). Lo comprobamos en la entrevista ED07, en los párrafos 111 y 112: *“La coordinación, el mantenimiento de los equipos y la actualización de los equipos, que es por donde yo creo que había que... E- Trabajar”*.

Con el mismo porcentaje que el anterior, 1,61%, localizamos a los entrevistados que crearían un sistema de **Becas para dotar a los alumnos** de ordenadores con acceso a internet en sus viviendas (Gráfico 177). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED30, en el párrafo 120: *“Otra medida es eso, crear un política de becas, bueno de becas no, de que toda familia tenga hoy día, que en la sociedad no pueda haber una familia que no tenga en su casa por lo menos para la formación de los hijos un recurso, o sea un ordenador con acceso a internet. Eso también, garantizar eso por otra parte”*.

En el último lugar se posición los entrevistados que proponen **Pedir recursos a empresas** con un 1,61% (Gráfico 177), tal y como vemos en la entrevista EC04, en el párrafo 176, *“P- Bueno yo creo que estamos en el camino. Creo que es cuestión ir avanzando un poquito más rápido en las TIC con todo lo que hemos ido apuntando: que los centros tengan una buena conexión a Internet, un ancho de banda Wi-fi, también algo que hablaría yo sería crear cuerdos con empresas del sector informático que proporcionen recursos a los centros las propias empresas”*.

4.2.5.1.2 INCONVENIENTES ESCUELA 2.0

Los inconvenientes de las Escuela 2.0 es la siguiente subcategoría con que nos encontramos con un 18,47% del total de las Iniciativas institucionales (Gráfico 176). Los inconvenientes descubiertos han sido diversos: el **Mal reparto de los ordenadores**, el **Despilfarro de dinero** en todo el proyecto Escuela 2.0, la **Equivocación de dotar de ordenadores al alumnado** en parte porque lo gratis pierde valor, la **Inexistencia de recursos didácticos TIC**, la **Duplicación de proyecto TIC** y la **Incompatibilidad de la pizarra digital con Guadalinux** (Tabla 203).

Más de la mitad de los entrevistados, el 55%, cree que **Dotar a los alumnos de ordenadores portátiles ha sido un error** (Tabla 203). Podemos observarlo en la entrevista EC17, en el párrafo 50: *“Ahora por ejemplo, a los niños de 5º y 6º de primaria le dan ordenadores, para mí darle ordenadores a niños tan chicos es un error, yo creo que no deben dárselo todavía tan chicos”*.

Otro 28,33% de los entrevistados piensan que el proyecto Escuela 2.0 supone un **Despilfarro de dinero** que al administración se podría haber ahorrado (Tabla 203). Lo advertimos en la entrevista EC07, del párrafo 69 al 71: *“Hombre yo personalmente a ese nivel entendió que las necesidades educativas de los centros andaluces están con unas necesidades antes el gasto tan masivo de ordenadores para los centro o, en este caso, para los chavales. E- Ya. P- Yo creo que hay otros objetivos y más en esta situación de tanta crisis y tanta historia, que a lo mejor no son prioritarios”*.

Otro inconvenientes que ven en la Escuela 2.0 es el **Mal reparto de ordenadores** ya que no todo el mundo tiene las mismas necesidades económicas con un 8,33% (Tabla 203). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED19, en el párrafo 40: *“Quizás la queja es que son escasas y que además están mal repartidas, es decir, hay familias no necesitarían que sus hijo tuviera porque tienen ya tres ordenadores y entonces darle un portátil como le han dado a los niños, pues es que no lo van a usar porque tienen ordenadores mejores en casa y entonces ese dinero se podría haber destinado a otras cosas. Cuando tú das lo mismo para todo el mundo no estás realmente beneficiando bien al que lo necesita sino que a veces estás sobre dotando al que ya lo tiene”*.

INCONVENIENTES ESCUELA 2.0		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ERROR DOTAR ALUMNO	33	55%
DESPILFARRO DE DINERO	17	28,33%
MAL REPARTO DE PCS	5	8,33%
LO GRATIS PIERDE VALOR	2	3,33%
NO HAY RECURSOS DIDÁCTICOS	1	1,67%
DUPLICA PROYECTO TIC	1	1,67%
INCOMPATIBILIDAD PIZARRA DIGITAL	1	1,67%
TOTAL	60	100%

Tabla 203: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes Escuela 2.0

Otro grupo de entrevistados, el 3,33%, señala que **Lo gratis pierde valor** (Tabla 203), tal y como distinguimos en la entrevista EC12, en el párrafo 42: *“Otra cosa el hecho de que haya sido gratuita, nuestra sociedad no se entiende bien, entonces lo gratuito no tiene valor, es un cuestión simbólica, no tiene valor y sabemos ya que la experiencia que se está teniendo, pues se están produciendo muchísimos desperfectos con esos equipos. Desperfectos y equipos que desaparecen, que una vez que desaparecen quién le da el servicio porque no se le exige ninguna responsabilidad a esas familias que ha perdido el equipo”*.

En el quinto lugar con un 1,67% se sitúan los que dicen que **No existen recursos didácticos digitales suficientes** (Tabla 203). Se puede localizar en la entrevista ED20, en el párrafo 54: *“Por otra parte no hay recursos, es decir, todo el tema de escuela TIC 2.0 es verdad que es algo que se ha comprado ahora y que las pizarras digitales están, pero luego no hay recursos no hay materiales didácticos para utilizarlo y sin materiales didácticos esto no vale absolutamente para nada. Entonces la mochila digital que se entrega por ejemplo ahora, son recursos antiquísimos que no valen para usarlo con una pizarra digital y con unos portátiles en la mesa de cada niño. No sirve, no tiene sentido, por tanto creo que se está tirando dinero”*.

Otro 1,67% cree que el proyecto Escuela 2.0 **Duplica el proyecto Escuela TIC** (Gráfico 178). Lo comprobamos en la entrevista EC05, en el párrafo 78: *“P- Hombre yo no soy partidaria de darle a los alumnos de 6º de primaria por ejemplo un portátil porque esos niños vienen aquí*

al instituto el curso próximo y tienen un portátil y entonces ¿yo qué hago con los portátiles que yo tengo de dotación TIC? ¿Entiendes? Es decir si aquí en el centro ya ahí, ¿para qué lo necesitan ellos en sus casas por ejemplo? O si lo quieren dárselo para sus casas que los dejen en sus casas, ¿no? Pero si lo traen yo creo que es como dupli... Aunque a nosotros nos reunieron y nos dijeron que no se estaba duplicando el programa que era como una continuación, yo sí creo que es como hacer un giro diferente a lo que se estaba haciendo, es decir yo creo que la política tenía que haber seguido creando centros TIC pero no dar...”.

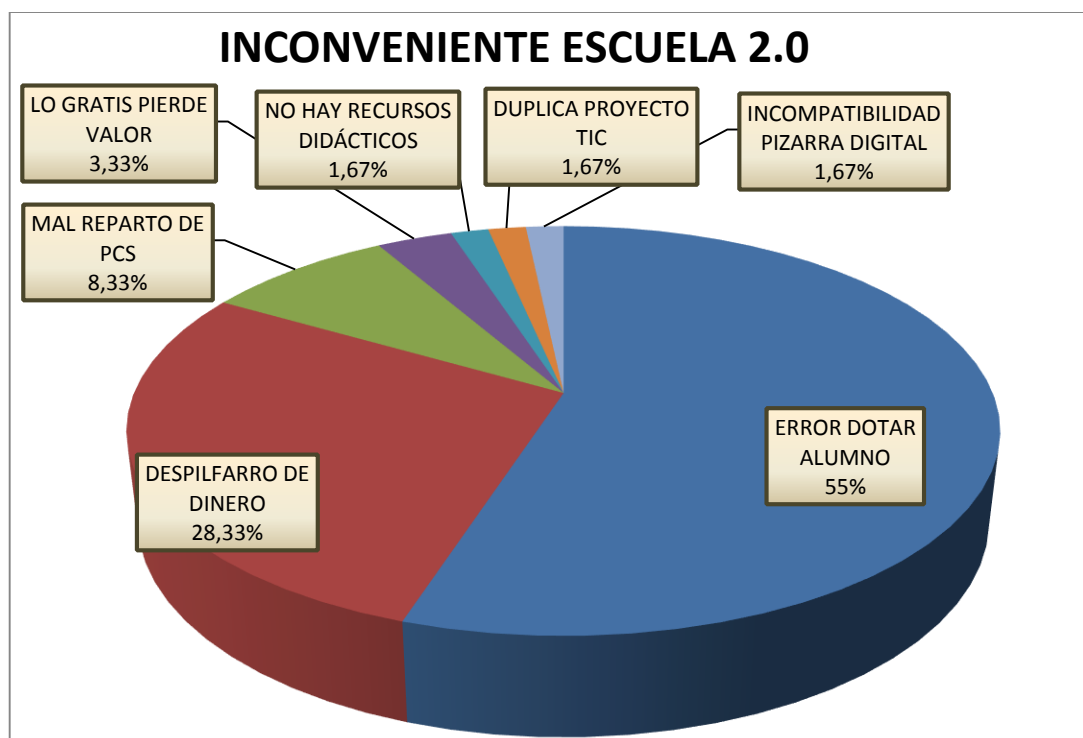


Gráfico 178: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes Escuela 2.0

En el último lugar nos encontramos con los que se quejan de la **Incompatibilidad existente entre la pizarra digital y Guadalinux** con un 1,67% (Gráfico 178). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC04, en el párrafo 158: “Hombre ha habido un fallo importante cuando se ofertó para el proyecto de Escuela 2.0 cuando se hizo el pliego de concurso para la adjudicación de las pizarras digitales que no se exigiera que las pizarras fueran compatibles al cien por cien con el sistema operativa, ha habido un fallo garrafal”.

4.2.5.1.3 INCONVENIENTES ESCUELA TIC

Los inconvenientes de la Escuela TIC en las Iniciativas institucionales ocupan el tercer lugar con un 17,67% (Gráfico 176). Serían el **Despilfarro de dinero**, el **Alto precio de la formación**, los **Problemas de la red**, la **Reducción horaria**, la **Mala planificación** en la formación y en el proyecto TIC, la **Insuficiencia de personal y dotación**, las **Tardías reparaciones**, los **Fallos en la práctica**, el **Poco control**, la **Devaluación del informático** o la **Desmotivación docente** (Tabla 204).

El principal inconveniente de la Escuela TIC según el 28,30% de los entrevistados es el **Despilfarro de dinero** que ha implicado (Tabla 204), tal y como vemos en la entrevista EC06, del párrafo 72 al 74: “P- Yo valoro el esfuerzo de mi centro y veo que si esto es una cosa común, yo para mí es importante. Entonces yo creo que hay más medios de los que realmente el alumnado demanda. E- Sí. P- Creo que es mucho dinero el que se invierte y poco realmente el rendimiento que se le puede sacar”.

Otro problema ha sido el **Elevado esfuerzo** que el profesorado ha tenido que hacer para formarse en las TIC con un 13,21% (Tabla 204). Podemos observarlo en la entrevista Ec16, en el párrafo 62: “Y el tema de la formación no digamos, siempre se hace fuera del horario, ¿no? Yo en ese sentido creo que el profesorado está muy quemado, muy quemado”.

Un 9,43% de los entrevistados cree que el **Ancho de banda** del que disfruta el centro es **demasiado lento** (Tabla 204). Lo advertimos en la entrevista EC15, en el párrafo 52: “P- Pues el ancho de banda que nos da la Consejería no es el adecuado para lo que se necesita porque ese ancho de banda pues para una casa con un par o tres de ordenadores está bien, pero para un centro que puede llegar a tener funcionando a la vez 200 ordenadores entre los TIC y los no TIC, pues entonces a veces el ancho de banda es deplorable porque te pones a ver un vídeo o te pones a ver cualquier cosa que necesite ancho de banda y no”.

En el cuarto lugar se sitúa la oposición a la **Reducción horaria del coordinador TIC** con un 9,43% (Tabla 204). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED07, en los párrafos 47 y 48: “E- El..., con respecto a las iniciativas institucionales que se están llevando a cabo sobre las TIC, ¿qué valoración tiene de ellas, cree que...? P- Ahora mismo bastante regular con la reducción de la coordinación TIC. El que se haga inversiones en la línea TIC es buena, pero con respecto a

la coordinación y al ahorro en las horas del profesorado responsable del mantenimiento y supervisión mal”.

INCOVENIENTES ESCUELA TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESPILFARRO DE DINERO	15	28,30%
FORMACIÓN PRECIO ALTO	7	13,21%
ANCHO DE BANDA LENTO	5	9,43%
EN CONTRA REDUCCIÓN	5	9,43%
FORMACIÓN MAL PLANIFICADA	4	7,55%
PERSONAL INSUFICIENTE	3	5,66%
AULAS MUY RÍGIDAS	3	5,66%
MALA PLANIFICACIÓN	3	5,66%
REPARACIONES TARDÍAS	2	3,77%
DOTACIÓN INSUFICIENTE	2	3,77%
FALLOS EN LA PUESTA EN PRÁCTIFCA	1	1,89%
FALTA CONTROL	1	1,89%
INFORMÁTICO DEVALUADO	1	1,89%
NO SE GANÓ AL PROFESOR	1	1,89%
TOTAL	53	100%

Tabla 204: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes Escuela TIC

La **Mala planificación** de la formación con un 7,55% es otro de los problemas que ha habido en la escuela TIC (Tabla 204), tal y como vemos en la entrevista ED43, en el párrafo 74: “P- La información que recibo de compañeros que trabajan en la enseñanza pública o en centros concertados y yo me parece que en cierto modo se ha empezado un poco por arriba en lugar de empezar por abajo, es decir, se han dotado de una serie de recursos sin formación previa al profesorado o sin la formación adecuada. Y sé que muchos centros está pasando en que los chicos están con los ordenadores en el aula cerrados porque no hay..., porque no se le ha adiestrado al profesorado como se debe manejar esa herramienta”.

El siguiente indicador que aparece con un 5,66% es el inconveniente de **No disponer de personal suficiente** para llevar a cabo el proyecto TIC (Gráfico 179). Podemos observarlo en la entrevista ED24, en el párrafo 38: *“Entonces hay un problema claro del profesorado, de déficit de profesorado, hay un problema de sustituciones, hay un problema terrible que además es endémico en Andalucía, que es el tema del PAS, del personal de administración y servicios, ordenanza, limpiadoras, y eso estamos escasísimos, no hay manera de resolverlo”*.

También con un 5,66% localizamos a los que piensan que las **Aulas TIC son muy rígidas** (Gráfico 179). Lo advertimos en la entrevista ED02, en el párrafo 80: *“En cuanto a lo de las aulas, las aulas TIC tienen un problema son excesivamente rígidas. Entonces, yo lo diseñaría de otra manera, que no fueran aulas estrictamente cerradas”*.

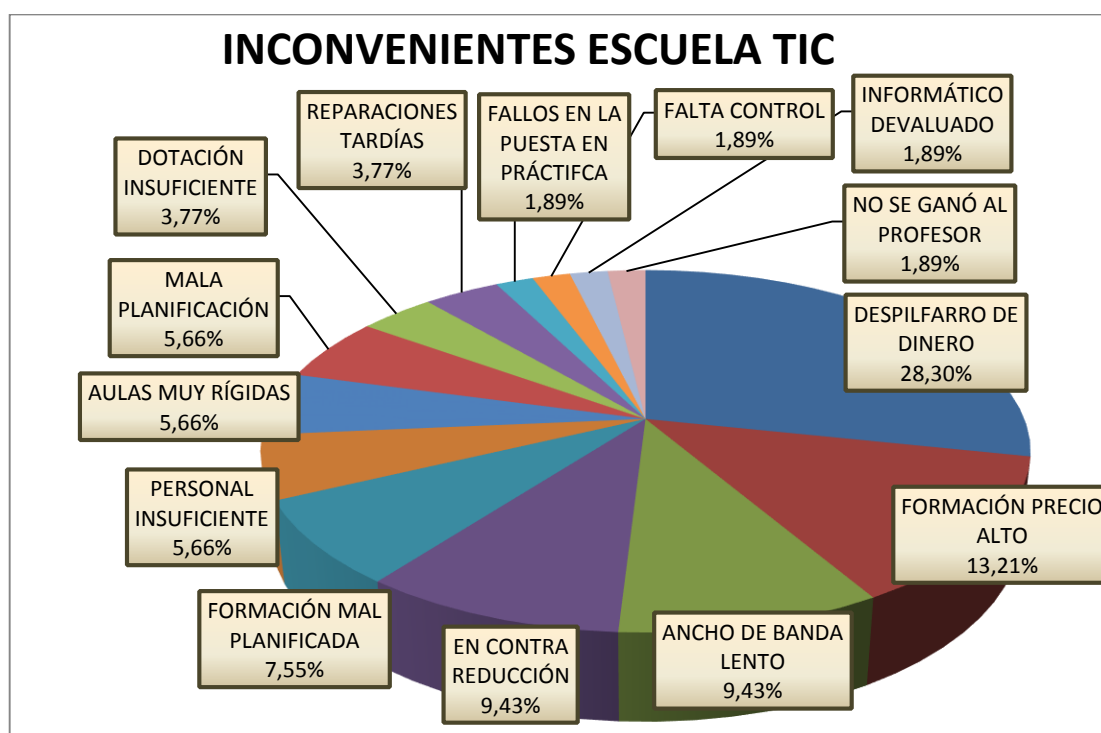


Gráfico 179: Indicadores de la subcategoría Inconvenientes Escuela TIC

En el octavo lugar con un 5,66% aparecen los que señalan que ha habido una **Mala planificación** en la implementación del proyecto TIC (Gráfico 179). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC04, en el párrafo 180: *“Pero vamos te digo que de momento la apuesta se está haciendo, un poco tarde porque esto tendría que haber salido antes, contar más con los apoyos de los informáticos, aquí voy a hacer un reivindicaciones de los informáticos que*

ahora mismo en los pocos centros que no hay ciclos formativos de informática no hay un profesor de informática. La figura del informático se está devaluando y no se le está dando su sitio”.

En el escalón siguiente con un 3,77% aparecen las **Reparaciones tardías** como un inconveniente que ha tenido la Escuela TIC (Gráfico 179), tal y como distinguimos en la entrevista EC07, en el párrafo 69: *“No estoy tan contento con otra, con la del nivel hardware porque esto si tarda una barbaridad cuando se pone cualquier comunicado para que vengan a arreglarlo, o sea nos podemos pegar tres semanas o un mes en cualquier cosa por mucha prisa que corra y eso claro...”*

Un 3,77% de los entrevistados opina que la **Dotación** de recursos que se la ha dado a los centros con el proyecto Escuela TIC ha sido **insuficiente** (Gráfico 179). Se puede localizar en la entrevista EC16, en el párrafo 40: *“Así que los políticos lo tienen claro, pero luego la dotación económica o la dotación de personal no son suficientes para que eso se cumpla, entonces falla la base, falla el corazón del sistema”.*

Los **Fallos en la puesta en práctica** con un 1,89% es otro de los problema que han padecido en los centros (Gráfico 179). Lo comprobamos en la entrevista EC01, del párrafo 41 al 44: *“E- Haga una pequeña valoración de lo que son las iniciativas institucionales que se están llevando a cabo con respecto a las TIC, ¿cree que son suficientes y adecuadas o no? P- En teoría son interesantes, son adecuadas, pero a la hora de llevarlo a la práctica fallan muchas cosas porque hay muchos elementos entre la teoría y la práctica, hay muchos pasos que seguir. E- Sí. P- Entonces en esos pasos intermedios hay problemas, problemas con la empresa instaladora o problemas de que no se considera exactamente como son los centros”.*

En el duodécimo lugar con un 1,89% identificamos a los que consideran que la **Falta de control de la Administración** es un inconveniente (Gráfico 179). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED10, en el párrafo 151: *“Es decir, en el tema de presupuesto, yo el presupuesto lo daría a los centros directamente y le diría, ¿usted quiere ser centro TIC? Sí. Pues aquí están los recursos, ¿no? Aquí está el dinero para montar su infraestructura y aquí está el dinero para que usted lo gestione y luego le pido, como siempre, como cualquier empresa. Yo te doy los recursos y luego te pido, te pido contraprestaciones, es decir, qué ha conseguido usted mejorar o que no ha conseguido mejorar. Igual que en todos los proyectos educativos. Lo que pasa es que luego desgraciadamente la Administración adolece de una cosa que es muy grave,*

que es el control. ¿Vale? Que la Administración da los recursos, pero no controla que se hace con esos recursos”.

Con el mismo porcentaje que el anterior, un 1,89%, algunos entrevistados que con la puesta en práctica del proyecto TIC la figura del **Informático se ha devaluado** al asumir sus funciones el profesorado del centro sin necesidad de formación informática (Gráfico 179), tal y como vemos en la entrevista EC04, en el párrafo 180: *“Pero vamos te digo que de momento la apuesta se está haciendo, un poco tarde porque esto tendría que haber salido antes, contar más con los apoyos de los informáticos, aquí voy a hacer un reivindicaciones de los informáticos que ahora mismo en los pocos centros que no hay ciclos formativos de informática no hay un profesor de informática. La figura del informático se está devaluando y no se le está dando su sitio”.*

En el último lugar con un 1,89% se posicionan los que piensan que la **Administración no se ganó al profesorado** (Gráfico 179). Podemos observarlo en la entrevista EC03, del párrafo 137 al 139: *“Por ejemplo la Administración no se ha ganado al profesorado, no ha sabido hacerlo, no ha sabido ganarse al profesorado, no ha sabido vender el producto y por muchas razones hay mucho profesorado. E- ¿Las TIC, no ha sabido vender las TIC? P- No. Hay mucho profesorado que está ya casi en contra de todo lo que venga de la Administración, sean las TIC o sean las TACs o lo que sea”.*

4.2.5.1.4 SUGERENCIAS SOBRE FORMACIÓN

Las sugerencias sobre la formación es otra de las subcategorías de las Iniciativas institucionales con un 10,04% (Gráfico 176). Se recogen sugerencias como: **Mejorar la formación planificándola mejor**, **Haciéndola más atractiva**, haciéndola **Obligatoria** u **Ofertando más**; impartiendo **Charlas sobre experiencias exitosas** de profesorado y **Evaluar la calidad** y eficacia de los cursos de formación que recibe el profesorado (Tabla 205).

En la primera fila de la tabla con un 34,48 nos encontramos con la propuesta de **Planificar mejor la formación** sobre las TIC de profesorado (Tabla 205). Lo advertimos en la entrevista EC01, en el párrafo 132: “Y también me preocuparía de la formación del profesorado, que fuese de calidad, que fuese mejor, que estuviese mejor planificada”.

Un 24,14% de los entrevistados facilitaría la **Formación** sobre las TIC del profesorado impartiéndola **en horario laboral** (Tabla 205). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC19, del párrafo 134 al 137: “E- Y por último, si usted fuese un cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿qué aportaría o que cambiaría de lo que se está haciendo ahora? P- Hombre, en primer lugar una preparación automáticamente del profesorado, esto exige una mentalización de profesor. Para eso tendría que haber períodos sabáticos, más... E- ¿Períodos sabáticos es suspender las clases? P- Sí, sí. Actividades... Suspender las actividades académicas por parte del profesorado y que se preparara. Y luego incentivos económicos”.

SUGERENCIAS SOBRE FORMACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FORMACIÓN MEJOR PLANIFICADA	10	34,48%
FORMACIÓN EN HORARIO LABORAL	7	24,14%
FORMACIÓN MÁS ATRACTIVA	5	17,24%
FORMACIÓN OBLIGATORIA	3	10,34%
MÁS FORMACIÓN	2	6,90%
CHARLAS SOBRE EXPERIENCIAS	1	3,45%
EVALUACIÓN DE CURSOS	1	3,45%
TOTAL	29	100%

Tabla 205: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre formación

La creación de un **Formación más atractiva** para el profesorado es lo que plantearía el 17,24% de los entrevistados (Gráfico 180), tal y como distinguimos en la entrevista ED29, en el párrafo 241: *“P- Hombre yo creo que lo hemos contado antes, lo primero la formación, la disponibilidad de digamos trabajar con el profesorado, porque yo creo que es importantísimo que el profesorado está de acuerdo, que vea la necesidad, vea la utilidad y vea que eso que le van a dar no es un trabajo añadido, sino que es facilitarle la labor docente, ¿no? Yo creo que eso es importante”*.

Por el contrario, otros optarían por **Obligar al profesorado a formarse** con un 10,34% de las respuestas (Gráfico 180). Se puede localizar en la entrevista EC08, en los párrafos 135 y 136: *“E- Y por último, en el caso hipotético de que usted fuese cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿cambiaría algo de lo que se está haciendo ahora? P- Pues mira, sí cambiaría cosas. Yo, como alguna vez te he dicho en la entrevista, sí de alguna forma impondría que de alguna forma, quizás no a lo mejor un curso de 30 horas, pero asistir obligatoriamente a algún tipo de acción formativa TIC porque hoy en día creo que es algo un poco triste que un docente se pueda refugiar en un desconocimiento”*.

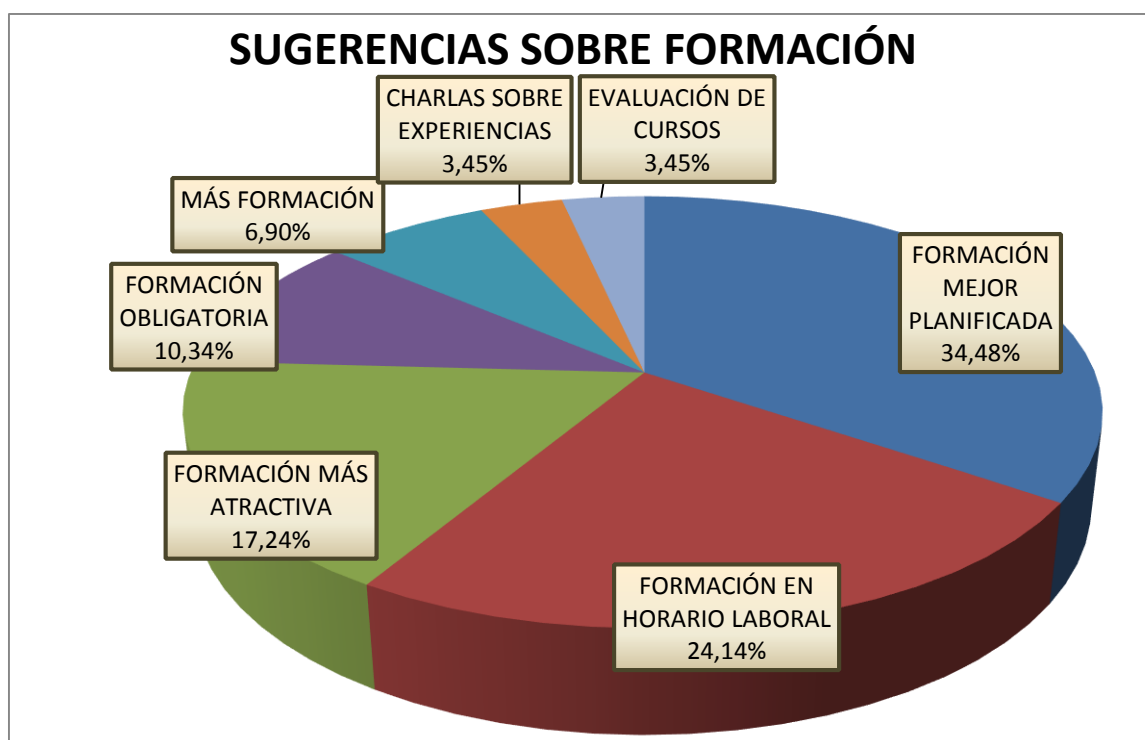


Gráfico 180: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre formación

En el quinto lugar con un 6,90% se sitúan los que llevarían a cabo un **Programa de formación para el profesorado más amplio** (Gráfico 180) Lo comprobamos en la entrevista ED12, en los párrafos 41 y 42: *“E- Haga una pequeña valoración de las iniciativas institucionales que se están llevando a cabo con respecto a las TIC, ¿cree que van por buen camino? P- A mí me parece que, vuelvo a lo del principio, un poco más de formación del profesorado sería indispensable para que esto salga bien!.*

Las **Charlas de profesores sobre experiencias** exitosas con las TIC es otra propuesta del 3,45% (Gráfico 180). Un ejemplo lo descubrimos en la entrevista EC04, del párrafo 176 al 178: *“...también algo que hablaría yo sería crear cuerdos con empresas del sector informático que proporcionen recursos a los centros las propias empresas, que haya un contacto de..., que haya unas charlas de tipo técnico tanto a profesorado sobre experiencias, potenciales experiencias que hay de unos centros con otros... E- ¿De tipo técnico a quién te refieres, quién la debería dar las charlas, ese tipo de charlas: Ingenieros informáticos o gente del CEP, orientadores, coordinadores TIC o asesores TIC? P- Yo iría más a experiencias que tienen profesionales de una asignatura, ¡pues yo en mi asignatura utilizo estos recursos! y es algo que está demostrado”.*

Para terminar, identificamos a los que **Evaluarían los cursos** con un 3,45% (Gráfico 180), tal y como vemos en la entrevista EC07, del párrafo 79 al 83: *“Y un segundo paso es que los cursos sean evaluables. E- ¿El aprendizaje en los cursos, no? P- Sí. Sean evaluables y de alguna manera haya una cortapisa de decir: ¿bueno este señor que se dedica a sumar cursos en horas pero luego no aprovecha ninguno? E- ¿Pero evaluable en la práctica del propio profesor o evaluable al finalizar durante el mismo curso? P- Sería algo a hacer yo creo que mixto, evaluable en el propio curso como fin en sí mismo en la formación y luego plantearse algún tipo de evaluación en su utilización para ver si el camino que están siguiendo... No hablo de evaluación sumativa, sino hablo de una evaluación donde se valore realmente si eso está o si logró el fin que se perseguía”.*

4.2.5.1.5 SUGERENCIAS SOBRE USO

Las Sugerencias sobre el uso de las TIC por parte del profesorado suponen un 8,84% de las Iniciativas institucionales (Gráfico 176). Entre éstas aparecen la **Evaluación del uso** de las TIC, la **Promoción del uso** de las TIC, la **Obligación del uso** de las TIC o el hacer un **Mejor uso** de la misma (Tabla 206).

En el primer lugar y con el 50% de los comentarios sobre las sugerencias del uso de las TIC nos encontramos con la **Evaluación de las TIC** (Tabla 206). Podemos observarlo en la entrevista ED05, en el párrafo 136: “O sea que a lo mejor el trabajo de base pasa un poco porque el profesor se implique más”.

Otro 31,82% de los entrevistados opta por **Promover la utilización de las TIC** (Tabla 206). Lo advertimos en la entrevista ED14, en el párrafo 138: “P- Yo creo que las propuestas tendrían que ser por una parte sugestiva y por otra parte coercitivas, es decir, sugestivas, pues lo que te ha dicho, que la gente se incorpore, que se vean la ventajas, que haya demostraciones, que haya cursos”.

SUGERENCIAS SOBRE USO		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EVALUACIÓN DE LAS TIC	11	50%
PROMOVER SU USO	7	31,82%
OBLIGAR A SU USO	3	13,64%
MEJOR USO ALUMNADO	1	4,55%
TOTAL	22	100%

Tabla 206: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre uso

Por el contrario, el 13,64% de los entrevistados **Obligaría al profesorado a utilizar las TIC** (Tabla 206). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED14, en el párrafo 170: “Aunque parezca mentira, aunque parezca mentira como político yo creo que la opción sería obligar por Decreto, o sea no tiene usted la opción de hacer esto, sino usted tiene la obligación de hacer esto. Creo que por ahí irían los tiros. Un poco duro pero creo que por ahí irían los tiros”.

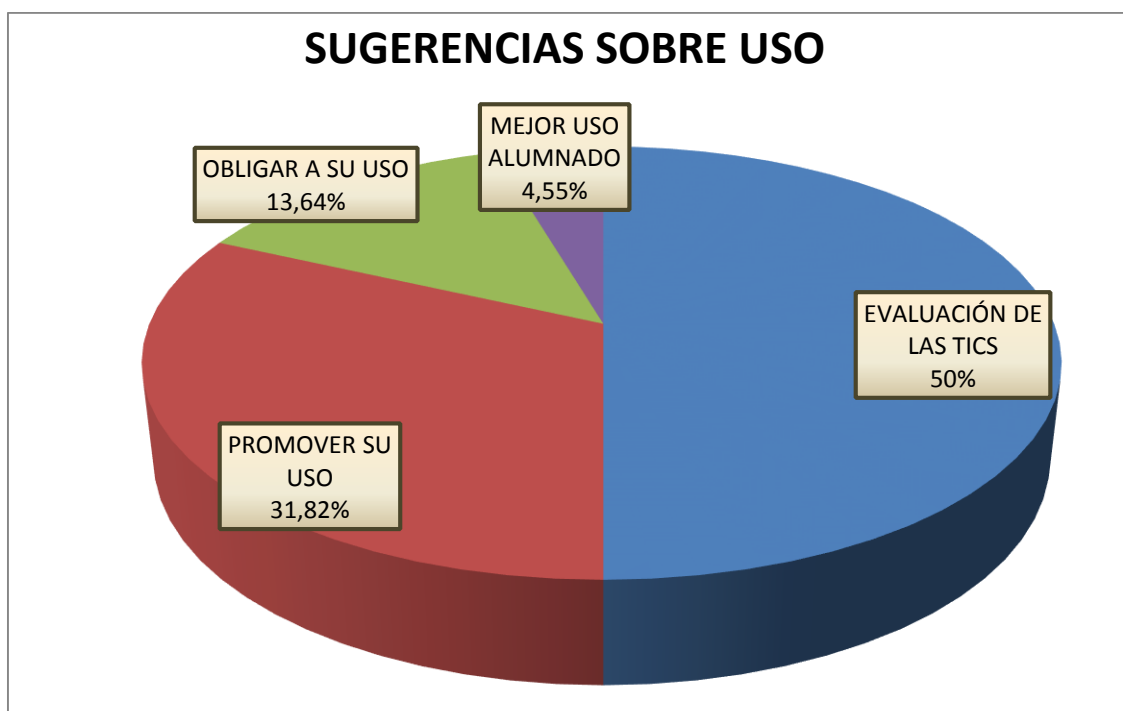


Gráfico 181: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre uso

En el último puesto con un 4,55% se sitúan los que tratarían que el **Alumnado hiciese un mejor de las TIC** (Gráfico 181), tal y como distinguimos en la entrevista ED37, en el párrafo 47: “Creo que es considerablemente importante que los alumnos digamos se responsabilice de un material que es fundamental para su proceso y su desarrollo, como es el portátil y al mismo tiempo se acostumbren en todos los órdenes de su vida o en todos los momentos de su vida al uso de esas tecnologías, ya sea en casa para buscar digamos recursos formativos o incluso su propia diversión”.

4.2.5.1.6 VENTAJAS ESCUELA TIC

Las ventajas de la Escuela TIC se colocan en el sexto lugar de las Iniciativas institucionales con un 8,03% (Gráfico 176). Las ventajas de este proyecto son que es un **Proyecto positivo**, que es **Acorde a los tiempos**, que **Se rentabilizan los medios**, que la **Actualización de los equipos es buena**, que la **Dotación de recursos y la oferta formativa son suficientes**, que **Se potencia con él el uso de las TIC** o que **Séneca es una aplicación buena** (Tabla 207).

Más de la mitad de los entrevistados, con un 57%, valora al proyecto Escuela TIC como un **Proyecto positivo** (Tabla 207). Se puede localizar en la entrevista EC15, en los párrafos 53 y 54: “E- Dentro de las iniciativas institucionales relacionadas con las TIC que se están llevando a cabo, ¿cree que van por el buen camino?, ¿que son suficientes? P- Sí, yo creo que sí”.

VENTAJAS ESCUELA TIC		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROYECTO POSITIVO	13	57%
ACORDE A LOS TIEMPOS	4	17,39%
SE RENTABILIZAN	1	4,35%
BUENOS EN LA ACTUALIZACIÓN	1	4,35%
DOTACIÓN SUFICIENTE	1	4,35%
OFERTA SUFICIENTE	1	4,35%
SE POTENCIA LAS TIC	1	4,35%
SENECA ES UN ACIERTO	1	4,35%
TOTAL	23	100%

Tabla 207: Indicadores de la subcategoría Ventajas Escuela TIC

Un 17,39% cree que usar las TIC en el contexto escolar es **Acorde a los tiempo** en los que vivimos (Tabla 207). Lo comprobamos en la entrevista ED32, en el párrafo 44: “Mira, los que decimos sí al proyecto TIC, creemos que es un nuevo instrumento, un nuevo instrumento para el alumnado y para el profesorado, un instrumento que va mucho más allá porque es mucho más que los libros y es meternos en la nueva generación desde luego, porque ahora mismo nos quedaríamos totalmente obsoletos con las generaciones que están saliendo, es decir, una

demanda social porque una educación no es más que una respuesta a una demanda social y quedaríamos totalmente desajustados”.

En el siguiente indicador identificamos a los que piensan que las TIC **Se rentabilizan** con un 4,35% (Gráfico 182). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED08, de párrafo 37 al 40: “E- ¿Qué valoración tiene de las iniciativas institucionales que se están llevando en los últimos años? P- ¿En torno a las TIC? E- Sí. - Bueno, una valoración positiva. A mí me parece que es la función de la Consejería acercar posibilidades nuevas al profesorado y garantizar que esa, por otro lado, garantizar a la vez que ese tipo de oferta son las demandadas por un lado, y que por otro lado, se usan y se rentabilizan”.

Otra ventaja del proyecto TIC es la **Eficacia en las actualizaciones del software** de los equipos con un 4,35% (Gráfico 182), tal y como vemos en la entrevista EC07, en el párrafo 69: “Entonces nosotros somos desde el año 2005 un centro TIC y como tal pues todo el material que tenemos es de ese año, la dotación que se envió a los centros es de ese año, con lo cual tenemos ya bastante material que no está en garantía, casi todo. A nivel de software no hay problemas de garantía porque el CGA siempre está en ello y además como una labor magnífica, ¿eh?”

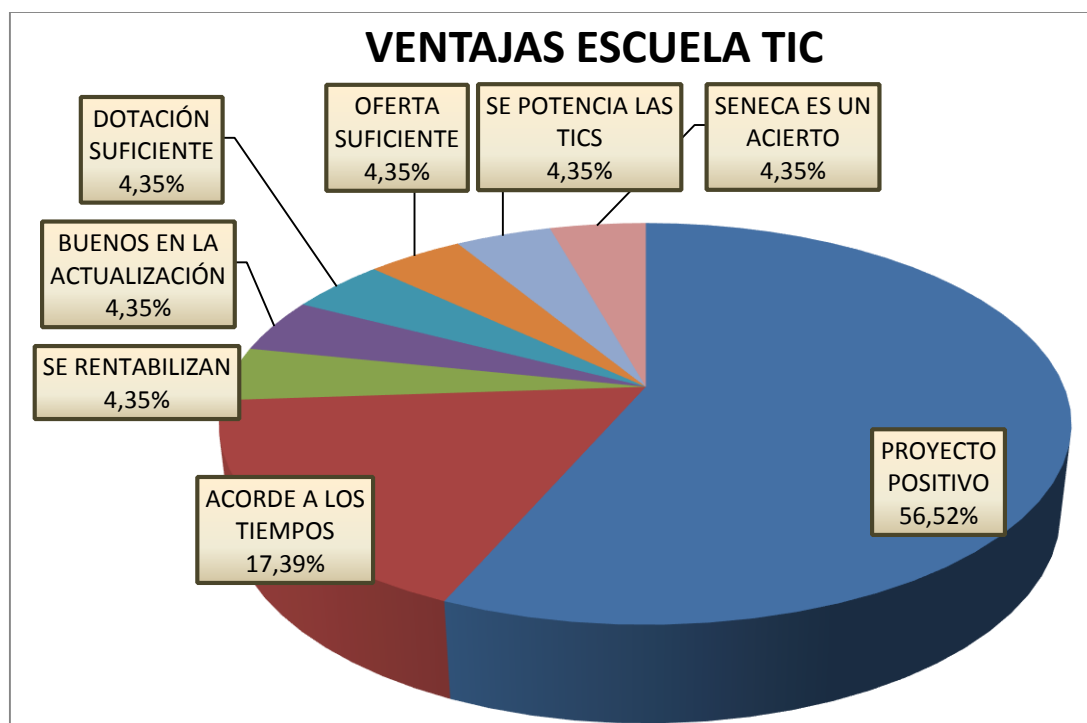


Gráfico 182: Indicadores de la subcategoría Ventajas Escuela TIC

En el quinto lugar con un 4,35% se sitúan los que consideran **Suficiente toda la dotación** adquirida con la implantación del proyecto Escuela TIC (Gráfico 182). Podemos observarlo en la entrevista ED24, en los párrafos 24: “...yo creo que en general estamos aceptablemente abastecidos y está claro que la Administración ha hecho un esfuerzo muy considerable”.

Un 4,35% de los entrevistados creen que la **Oferta formativa sobre las TIC ha sido suficiente** (Gráfico 182). Lo advertimos en la entrevista EC04, en el párrafo 54: “Después si contamos también con los centros de formación del profesorado que sí hacen una oferta adecuada, por lo menos este año hemos obtenido la formación que necesitábamos”.

También con un 4,35% identificamos a los que señalan que con el proyecto TIC **Se potencian las TIC y su uso** (Gráfico 102). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC04, en los párrafos 49 y 50: “E- Haga una pequeña valoración de las iniciativas institucionales que se están llevando a cabo con respecto a las TIC, ¿cree que van por el buen camino, que son adecuadas?, ¿no? P- Bueno, depende, por ejemplo lo que es poner la plataforma Séneca para la gestión de los centros, eso creo que es un éxito completo”.

Por último, vemos a los que creen que la aplicación **Seneca es un acierto** con un 4,35% (Gráfico 182), tal y como distinguimos en la entrevista ED30, en los párrafos 51 y 52: “E- Haga una pequeña valoración de las iniciativas institucionales que se están llevando a cabo con respecto a las TIC, ¿cree que van por el buen camino, que son adecuadas?, ¿no? P- Bueno, depende, por ejemplo lo que es poner la plataforma Séneca para la gestión de los centros, eso creo que es un éxito completo”.

4.2.5.1.7 SUGERENCIAS SOBRE ORGANIZACIÓN

La siguiente subcategoría son las sugerencias sobre la organización de las TIC con un 6,02% de categoría Iniciativas institucionales (Gráfico 176). Dentro de ésta aparecen las siguientes sugerencias: ***Evaluar las necesidades de los centros***, establecer una ***Mayor coordinación*** en la implementación de proyecto, llevar a cabo un ***Pactos educativos***, dar ***Más autonomía de gestión*** a los centros, ***Mejorar el asesoramiento TIC***, ***Observar las buenas prácticas*** en otros centros, ***Trabajar por objetivos*** en los centros y ***Trabajar antes de implantar un proyecto*** (Tabla 208).

La principal sugerencia organizativa con un 38,89% es la ***Evaluación de las necesidades*** de cada centro (Tabla 208). Se puede localizar en la entrevista ED27, en el párrafo 140: “Y también consultaría un poco a los centros a ver qué es lo que prefieren y lo que no prefieren y todo eso, no decir ahí lleváis este regalo. A lo mejor sería más económico, no lo sé”.

SUGERENCIAS SOBRE ORGANIZACIÓN		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EVALUARÍA LAS NECESIDADES	7	38,89%
MAYOR COORDINACIÓN	4	22,22%
PACTO EDUCATIVO	2	11,11%
ORGANIZACIÓN POR OBJETIVOS	1	5,56%
MÁS AUTONOMÍA DE GESTIÓN	1	5,56%
MEJORAR EL ASESORAMIENTO	1	5,56%
MIRAR BUENAS PRÁCTICAS	1	5,56%
TRABAJO PREVIO PROGRAMA	1	5,56%
TOTAL	18	100%

Tabla 208: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre organización

Otro 22,22% de los entrevistados coloca entre las medidas organizativas para llevar a cabo, una ***Mayor coordinación del proyecto Escuela TIC*** (Tabla 208). Lo comprobamos en la entrevista ED29, en el párrafo 241: “Y después ya pues digamos facilitarle al alumnado y a los centros educativos las instalaciones porque no solamente es los ordenadores, son las pizarras,

que todo esté a su debido tiempo, es decir, que empecemos el curso con normalidad, que esté todo instalado”.

Por otro lado, un 11,11% de los entrevistados expresa sugerencias organizativas a un nivel más general, como puede ser el establecimiento de un **Pacto educativo** (Tabla 208). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED37, en el párrafo 111: *“P- Pues no sé. Yo en principio creo que lo más importante es un gran pacto por la educación que sería fundamental, ¿eh?, que de estabilidad al sistema y que de alguna manera pues ponga en su justa medida al digamos al problema que realmente tenemos en la educación”.*

En el cuarto lugar con un 5,56% aparecen las propuestas por instaurar entre los profesores un sistema laboral basado en la **Organización por objetivos**, donde las retribuciones dependan del correcto cumplimiento de las tareas docentes (Tabla 208), tal y como vemos en la entrevista ED10, en el párrafo 151: *“...en el tema de presupuesto, yo el presupuesto lo daría a los centros directamente y le diría, ¿usted quiere ser centro TIC? Sí. Pues aquí están los recursos, ¿no? Aquí está el dinero para montar su infraestructura y aquí está el dinero para que usted lo gestione y luego le pido, como siempre, como cualquier empresa. Yo te doy los recursos y luego te pido, te pido contraprestaciones, es decir, qué ha conseguido usted mejorar o que no ha conseguido mejorar. Igual que en todos los proyectos educativos. Lo que pasa es que luego desgraciadamente la Administración adolece de una cosa que es muy grave, que es el control. ¿Vale? Que la Administración da los recursos, pero no controla que se hace con esos recursos”.*

Un 5,56% de los entrevistados tiene como propuestas otorgar una **Mayor autonomía de gestión** a los centros (Tabla 208). Podemos observarlo en la entrevista EC09, en el párrafo 140: *“P- ¿Que qué cambiaría? Yo le daría autonomía al centro para que manejara su red y que no tuviera... Su red además para educación, independientemente de que administrativamente por el Séneca, por no sé cuánto, quieran hacer el control que quieran hacer de la red, pero que sea autónoma. Cierta autonomía de gestión por parte de los centros, es decir, la autonomía y la gestión son de los centros pero a la hora de la verdad ni eres autónomo ni eres nada de nada”.*

También con un 5,56% identificamos a los que **Mejorarían el asesoramiento** sobre las TIC en los centros (Tabla 208). Lo advertimos en la entrevista EC11, en el párrafo 138: *“P- Cambiaría el asesoramiento, eso sí. Asesoraría bien de lo que hay en los centros, de lo que se necesita y no de lo que yo realmente quiera implantar”.*

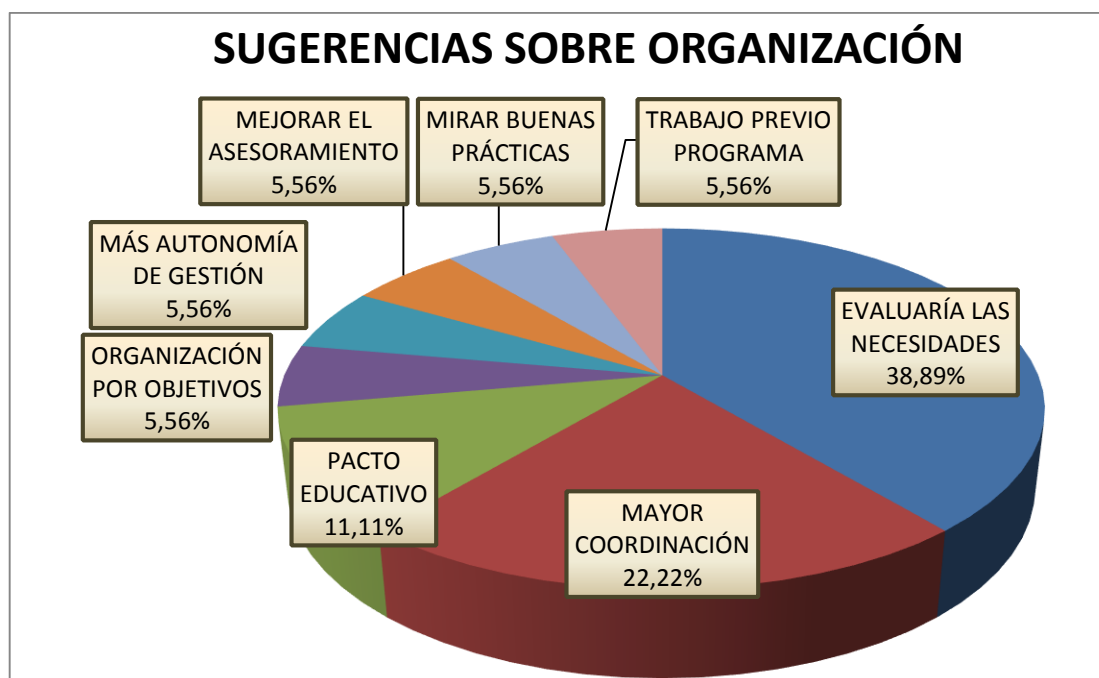


Gráfico 183: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre organización

Otra sugerencia del 5,56% de los entrevistados está relacionada con la **Observación de las buenas prácticas** educativas con las TIC llevadas a cabo en otros centros (Gráfico 183). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED02, en el párrafo 77: “Yo creo que debemos un poquito no mirar aquellas prácticas que han fracasado por las TIC, sino de mirar aquellas buenas prácticas que se están llevando en muchos sitios donde realmente está teniendo una incidencia en el alumnado, es decir, que el alumnado realmente aprende más, que sabe mejor formar. Esa es digamos la idea. La idea no es tener a los niños entretenidos aquí con los ordenadores. Muchas veces pues lo vemos como una salvación porque los tiene aquí entretenidos, tal y cual, hacen su tarea, luego los deja bichear libremente y aquí no hay niños, es decir, no dan problemas”.

En la última posición aunque también con un 5,56% se sitúan los que creen que debe realizarse un **Trabajo previo antes de implantar un programa** (Gráfico 183), tal y como distinguimos en la entrevista ED01, en los párrafos 115 y 116: “E - Si usted fuera un cargo político, con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿qué medidas adoptaría o qué cambiaría de las medidas adoptadas actualmente? P - A eso ya he respondido. Lo que tiene que hacer la Junta es, cada vez que va a lanzar un programa, trabajarlo de antemano”.

4.2.5.1.8 SUGERENCIAS SOBRE PERSONAL

Las sugerencias sobre el personal se ubican en el antepenúltimo lugar de la categoría Iniciativas institucionales con un 5,62% (Gráfico 176). Las propuestas han sido variadas: **Dotar de más personal**, **Tener un técnico** permanente en el centro, **Tener más coordinadores TIC** en el centro, **Restituir las horas de coordinador TIC** o establecer **Plantillas de profesores más estables** en los centros (Tabla 209).

Un tercio de los entrevistados, el 33,33%, **Dotaría de más personal** a los centros (Tabla 209). Se puede localizar en la entrevista EC09, en el párrafo 138: “Yo a mí, ahora mismo lo de las TIC no me preocupa. A mí lo que me preocupa es el personal. Yo no quiero más ordenadores ni más máquinas ni más nada, yo lo que quiero es más personal, más profesores. Lo fundamental, esto no es una fábrica ni nada de eso. Eso es un servicio y los servicios funcionan con personal. Si el servicio no tiene personas pues no funciona bien”.

SUGERENCIAS SOBRE PERSONAL		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOTAR DE PERSONAL	6	33,33%
TENER UN TÉCNICO	6	33,33%
MÁS COORDINADORES	3	16,67%
RESTITUIR HORAS	2	11,11%
PLANTILLAS TIC ESTABLES	1	5,56%
TOTAL	18	100%

Tabla 209: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre personal

Otro tercio de los entrevistados (33,33%) **Dotaría a los centros de un técnico informático** (Tabla 209). Lo comprobamos en la entrevista ED08, en los párrafos 103 y 104: “E- Y por último, si usted fuese un cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿qué cambiaría o que aportaría de lo que existe ahora? P- Bueno, modificar la figura del coordinador TIC, incorporar el técnico TIC en cada centro y después insertar la herramienta en la metodología del aprender a aprender que se viene intentando generalizar desde la LOGSE”.

Otra sugerencia de un 16,67% de los entrevistados es la **Dotación de más coordinadores TIC** en los centros (Gráfico 184). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC18, en el párrafo 100: “Y lo segundo haberse no un coordinador TIC, ¿tú estás implantando las nuevas tecnologías?, cinco coordinadores TIC. Y cinco coordinadores TIC que sean un equipo y que se dediquen a solucionarle problemas, a quitarle el miedo al profesorado, si después cuando le quitas el miedo lo usan, pero hay que quitarle ese miedo porque además es lógico. ¿Que lo hagan en su tiempo libre? Mira yo es que creo que la gente...”.

La **Restitución de las horas** del coordinador TIC es otra de las medidas que haría un 11,11% (Gráfico 184), tal y como vemos en la entrevista ED04, en los párrafos 103 y 104: “E- Por último, si usted fuese un cargo político con competencias educativas relacionadas con las TIC, ¿qué añadiría o qué cambiaría de lo que se está haciendo...? P- Bueno, restituir al coordinador TIC. Evidentemente las horas de reducción”.

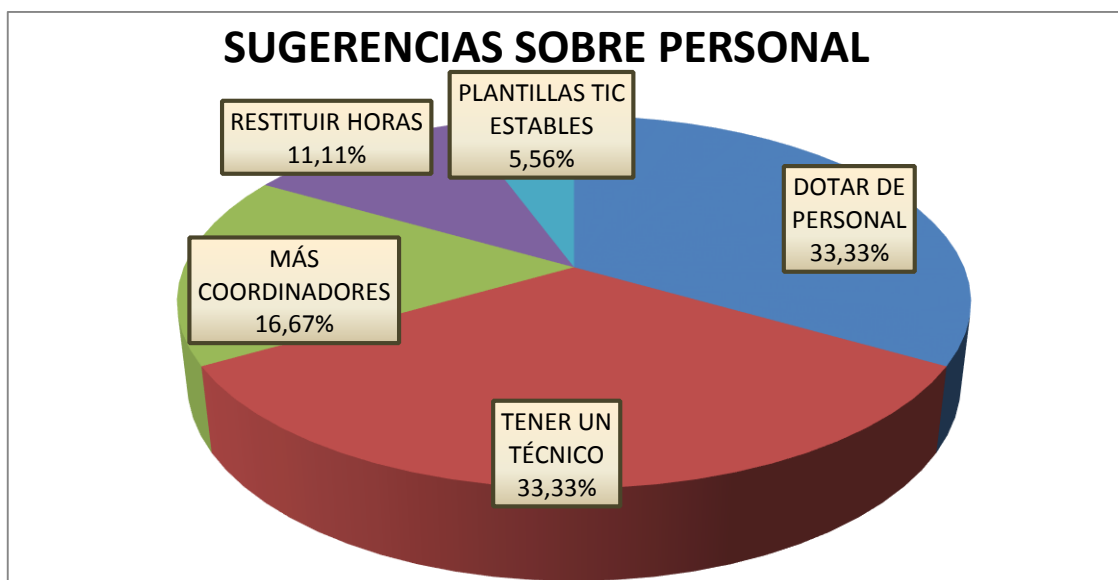


Gráfico 184: Indicadores de la subcategoría Sugerencias sobre personal

Finalmente aparece como propuesta la **Creación de plantillas TIC estables** en un mismo con un 5,56% de las respuestas (Gráfico 184). Podemos observarlo en la entrevista ED17, en el párrafo 133: “...sobre todo también sería interesante que hubiera en los centros un equipo de trabajo de profesores que estuvieran dispuestos a trabajar en las nuevas tecnologías y que se les permitiera de alguna manera tener continuidad en el centro, que eso sería importante también, ¿no? O sea que en las plantillas de los centros estuviera un poco basada en la utilización tanto de las nuevas tecnologías como de los programas que se están introduciendo ahora en la Junta como el bilingüismo”.

4.2.5.1.9 VENTAJAS ESCUELA 2.0

Las ventajas de la Escuela 2.0 suponen un 4,82% de la categoría Iniciativas institucionales (Gráfico 176). Las dos únicas ventajas encontradas son las consideraciones del **Proyecto Escuela 2.0 como positivo** y de la **Pizarra digital como positiva** (Tabla 210).

VENTAJAS ESCUELA 2.0		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PROYECTO POSITIVO	10	91%
PIZARRA DIGITAL POSITIVA	1	9%
TOTAL	11	100%

Tabla 210: Indicadores de la subcategoría Ventajas Escuela 2.0

La inmensa mayoría de los entrevistados, 91%, no ve ninguna ventaja concreta en el **Proyecto Escuela 2.0, entendiéndolo como positivo** (Tabla 210). Lo advertimos en la entrevista ED19, del párrafo 49 al 52: “E- ¿Y el resto de iniciativas, aparte de lo que se hace actualmente? P- ¿Los ordenadores que se reparten a los alumnos? Bien, vamos. E- Sí y los centros TIC por sí. P- Me parece, me parece que es buena opción porque hay que tender a eso”.

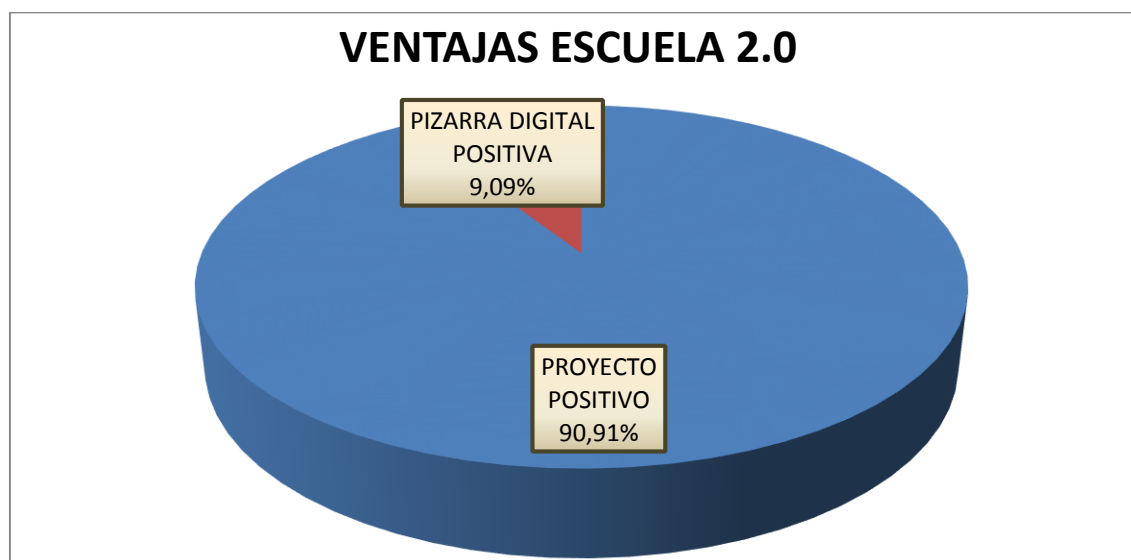


Gráfico 185: Indicadores de la subcategoría Ventajas Escuela 2.0

El 9% restante considera a la pizarra digital como uno de los elementos **Más positivos del proyecto Escuela 2.0** (Gráfico 185). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED03, en el párrafo 44: “Las pizarras digitales si me parecen una aportación interesante, pero yo creo que darle un ordenador a un alumno, no lo veo, la verdad es que no lo veo, pero bueno”.

4.2.5.1.10 OTRAS INICIATIVAS

Otras iniciativas dentro de las Iniciativas institucionales abarcan tan solo un 0,80% (Gráfico 176). Se han obtenido dos valoraciones diferentes: por un lado el **Exceso de control** de los profesores por parte de la Administración, y por otro lado el mantener alejados a los **Centros privados de las iniciativas institucionales** (Tabla 211).

OTRAS INICIATIVAS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCESO DE CONTROL	1	50%
CENTROS PRIVADOS AJENOS	1	50%
TOTAL	2	100%

Tabla 211: Indicadores de la subcategoría Otras iniciativas

La mitad de los comentarios siente un **Exceso de control** de la tareas y funciones del profesor por parte de la Administración educativa (Tabla 211), tal y como distinguimos en la entrevista EC09, en el párrafo 58: *“Por ejemplo nosotros en la enseñanza estamos viendo estos últimos años un celo de exceso de control para intentar controlar el que no tengas bajas, no sé cuánto y tal... Claro para la gente que trabaja, que es la mayoría, lo que es un incordio. Es decir yo me pongo malo y tengo que llegar aquí y tengo que firmar un parte de asistencia, cuando en realidad yo llego a mi trabajo, hago a mis horas y salgo de mis clases. Yo no tengo que firmar que estoy trabajando, no tengo porque firmar, yo estoy trabajando, esa es mi obligación”*.

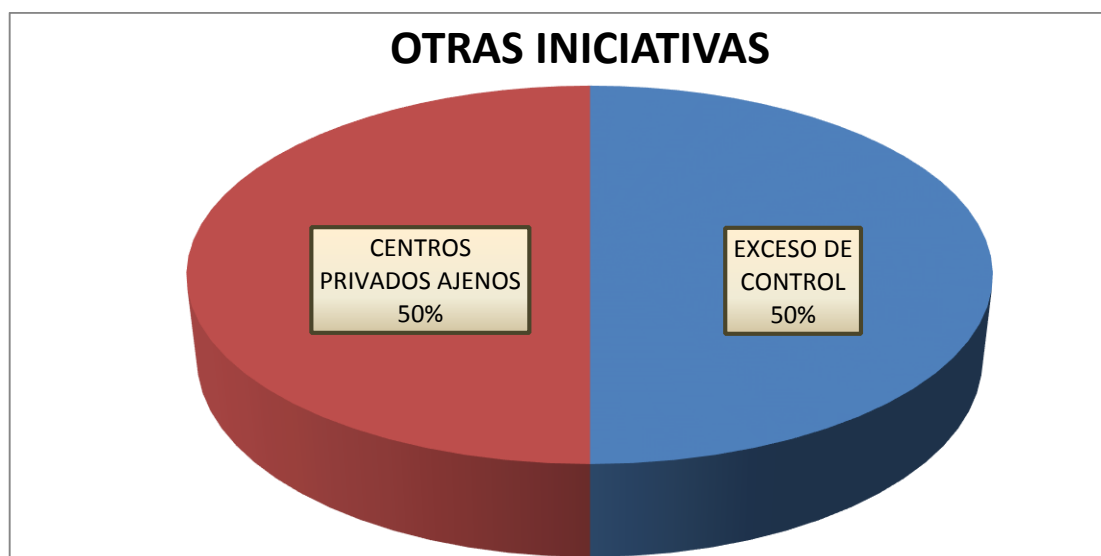


Gráfico 186: Indicadores de la subcategoría Otras iniciativas

El otro 50% afirma que los **Centros privados son dejado fuera** de muchos proyectos de las Consejería de Educación (Gráfico 186). Se puede localizar en la entrevista ED43, del párrafo 68 al 79: “P- En los centros privados la Consejería no interviene para nada. E- Sí. P- Es decir que aquí todas las iniciativas son propias del centro, de la empresa que rige el centro y desde el punto de vista institucional el centro no sé si habrá algún tipo de subvención o algo a la que el centro podrá acceder, pero como cualquier otra empresa, es decir que si una empresa decide por ejemplo innovar en cuanto a recursos tecnológicos pues puede acudir a la Consejería correspondiente y solicitar una subvención para la mejora de infraestructuras, etcétera y demás. Bueno pues en este caso esta empresa haría lo mismo que cualquier otra, no por el hecho de ser una empresa educativa supone que la Junta de Andalucía o a nivel institucional haya ningún tipo de beneficio”.

4.2.5.2 CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Los centros de formación del profesorado ocupan el segundo lugar de la dimensión Agentes externos poseyendo el 37,92% de las afirmaciones (Gráfico 175). Son las valoraciones de las iniciativas llevadas a cabo por los centros de formación del profesorado, las relaciones con éste, así como la colaboración existente (Tabla 212).

CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXPERIENCIA CON EL CEP	77	52,03%
OFERTA FORMATIVA	63	42,57%
ALTERNATIVAS AL CEP	8	5,41%
TOTAL	148	100%

Tabla 212: Subcategorías de la categoría Centro de formación del profesorado

En esta categoría se incluyen categorías como la valoración de la **Experiencia con el centro de formación del profesorado** con un 52,03%, la valoración de su **Oferta formativa** con un 42,57% y el conocimiento y uso de **Alternativas formativa al CEP** con un 5,41% (Gráfico 187).



Gráfico 187: Subcategorías de la categoría Centro de formación del profesorado

4.2.5.2.1 EXPERIENCIA CON EL CEP

La experiencia vivida con el Centro de formación del profesores es la primera subcategoría que aparece dentro de los Centros de formación del profesorado con un 52,03% (Gráfico 187). Incluyen las **Valoraciones positivas y negativas con el CEP**, así como las **Existencia o no de experiencia con el CEP** (Tabla 194).

La mayoría de los centros, un 73,02%, cree que ha habido una **Experiencia positiva con el CEP** (Tabla 213). Lo comprobamos en la entrevista EC01, en el párrafo 46: “P- Sí, sí, con el CEP hay relación constante, nos ayudan a organizar los cursos que hemos organizado y a los que organizaremos en un futuro para el tema de las pizarras digitales. Positiva”.

EXPERIENCIA CON EL CEP		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXPERIENCIA POSITIVA CON EL CEP	46	73,02%
EXPERIENCIA NEGATIVA CON EL CEP	11	17,46%
EXPERIENCIA ENTRE EL CEP Y EL PROFESORADO	5	7,94%
EXPERIENCIA CON CEP INEXISTENTE	1	1,59%
TOTAL	63	100%

Tabla 213: Indicadores de la subcategoría Experiencia con el CEP

Por el contrario, un 7,46% de los centros apenas tiene experiencias y **Colaboraciones con el CEP** o son **negativas** (Tabla 213). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED11, en los párrafos 92 y 93: “E- Y con respecto al apoyo externo, cuando adquirieron los medios y se convirtieron en centros, valore la colaboración con otros centros o el apoyo del CEP. P- Del CEP no mucho en principio”.

Por otra parte con un 7,94% de los centros muestra **Alguna experiencia entre el CEP y el profesorado** (Tabla 213), tal y como vemos en la entrevista ED35, en el párrafo 76: “P- Con otros centros no hemos tenido ninguna colaboración y con el CEP pues hasta ahora como nosotros no somos centro TIC no hemos tenido..., la gente que ha hecho curso lo ha hecho por sus propios medios”.



Gráfico 188: Indicadores de la subcategoría Experiencia con el CEP

En el último lugar identificamos a los centros que sostienen que **No han tenido ningún tipo de experiencia con el Centro de formación del profesorado** con un 1,59% (Gráfico 188). Podemos observarlo en la entrevista ED31, en el párrafo 54: “P- No hay ningún contacto con nadie porque no hay nada que... Lo que podemos hacer lo hacemos y no podemos hacer nada más de lo que hacemos”.

4.2.5.2.2 OFERTA FORMATIVA

La valoración de la oferta formativa sobre las TIC del CEP abarca el 42,57% de la categoría Centro de Formación del profesorado (Gráfico 187). Aquí nos encontramos con apreciaciones positivas como que la **Oferta que hay es suficiente y Cubre las necesidades formativas** de profesorado, hasta apreciaciones negativas como que **Oferta es insuficiente por ser poco o demasiado específica, Poco variada, Poco orientada**, con **Mala publicidad, Lejana o Tardía** (Tabla 214).

Más de la mitad de los entrevistados, el 63,29%, cree que la **Oferta formativa sobre las TIC es suficiente** (Tabla 214). Lo advertimos en la entrevista EC11, en los párrafos 57 y 58: “E- ¿Y la oferta de cursos existentes cubre la demanda? P- Sí, tanto en el CICA como en el CEP como en el... El CICA es la asociación de profesores de Matemáticas, como a nivel central, lo que se le llama ahora el Ministerio de Educación, también nos oferta en cuanto a ser suficiente y que lo cubre perfectamente todos los años, todos los cursos”.

OFERTA FORMATIVA		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OFERTA ES SUFICIENTE	50	63,29%
OFERTA ES INSUFICIENTE	17	21,52%
OFERTA POCO ESPECÍFICA	3	3,80%
OFERTA POCO VARIADA	3	3,80%
OFERTA POCO ORIENTADA	2	2,53%
OFERTA DEMASIADO ESPECÍFICA	1	1,27%
OFERTA FALLA LA PUBLICIDAD	1	1,27%
OFERTA FUERA DE LA PROVINCIA	1	1,27%
OFERTA TARDÍA	1	1,27%
TOTAL	79	100%

Tabla 214: Indicadores de la subcategoría Oferta formativa

Por el contrario, casi una cuarta parte de los entrevistados, un 21,52% piensa que la **Oferta formativa sobre las TIC es insuficiente** (Tabla 214). Un ejemplo de ello lo hallamos en la

entrevista ED17, en los párrafos 67 y 68: “E- ¿Y la oferta formativa que existe sobre las TIC considera que cubre la demanda de centro? P- No, ya te digo que yo creo que el CEP no apuesta mucho por eso. Tal vez porque piensa que los profesores ya tienen rudimentos que le sirven para trabajar, ¿no? y que tampoco, el CEP va por otros lugares por otros ámbitos, ¿no? Yo creo que no, que los grupos de trabajo es lo que ha hecho y ha sido de manera voluntaria por parte de los profesores lo que ha hecho que vaya funcionando, no tanto por la iniciativa de CEP”.

Otros consideran la **Oferta formativa sobre las TIC como poco específica** con un 3,80% (Tabla 214), tal y como distinguimos en la entrevista ED35, en los párrafos 83 y 84: “E- ¿Y cree que la oferta formativa existente en la actualidad cubre la demanda del centro? P- Yo creo que no, yo creo que el CEP debería de hacer cursos más especializados para los profesores de secundaria”.

También con un 3,80% identificamos a los que señalan a **Oferta** como **poco variada** (Tabla 214). Se puede localizar en la entrevista ED18, en los párrafos 113 y 114: “E- La oferta formativa que existe actualmente, ¿cubre las necesidades, la demanda del centro en relación a las TIC? P- Sí. Sí porque además cursos TIC hay muchísimos, lo que pasa es que la gente está muy cansada de los cursos TIC donde te enseñan sistemáticamente siempre las mismas cosas. Entonces, nosotros cursos TIC ya no solicitamos”.

En el quinto lugar con un 2,53% se sitúan los entrevistados que entienden que la **Oferta formativa** sobre las TIC está **demasiado poco orientada** (Tabla 214). Lo comprobamos en la entrevista ED30, en el párrafo 60: “...una mayoría no las usa pero tampoco se oponen a que estén presentes en el centro, se supone que poco a poco irán incorporándose cada vez más dependiendo pues de la necesidad que vayan viendo, de que vayan viendo las ventajas que tienen para lo cual sería necesario que hubiera una formación de los CEP pero un poquito más orientada y que arrancara de los niveles reales que tienen los profesores, que le suministraran unos recursos buenos que no requirieran mucho esfuerzo por parte de profesorado para que viera la bondad de esos recursos y se están enganchando. Todo dependerá de eso”.

La **Oferta formativa** sobre las TIC resulta **demasiado específica** para un 1,27% de los entrevistados (Tabla 214). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED20, en los párrafos 65 y 66: “E- ¿Y la oferta formativa que existe en la actualidad sobre las TIC cubra la demanda existente? P- No. No porque realmente se va cursos de especialización en algunos

temas y lo que se hace falta es dar cursos de base, de base a personas que son casi analfabetos digitales”.

Un 1,27% de los entrevistados señalan que a la oferta formativa de las TIC le **Falla la publicidad** (Gráfico 189), tal y como vemos en la entrevista EC04, del párrafo 70 al 72: “Te comento, yo pertenezco a la familia profesional de informática. E- Sí. P- Pues por mi profesión yo tengo muchos contactos, he estado en muchos foros y hay veces que falla un poquito la información de los cursos, no nos llega la información. Antes a todos los centros se le enviaba un papelito con toda la formación y ahora nos obliga a que nosotros entremos en la página Web, pero tú en la página Web no puedes estar entrando todos los días, entonces hay veces que se te escapa algunas ofertas de cursos”.

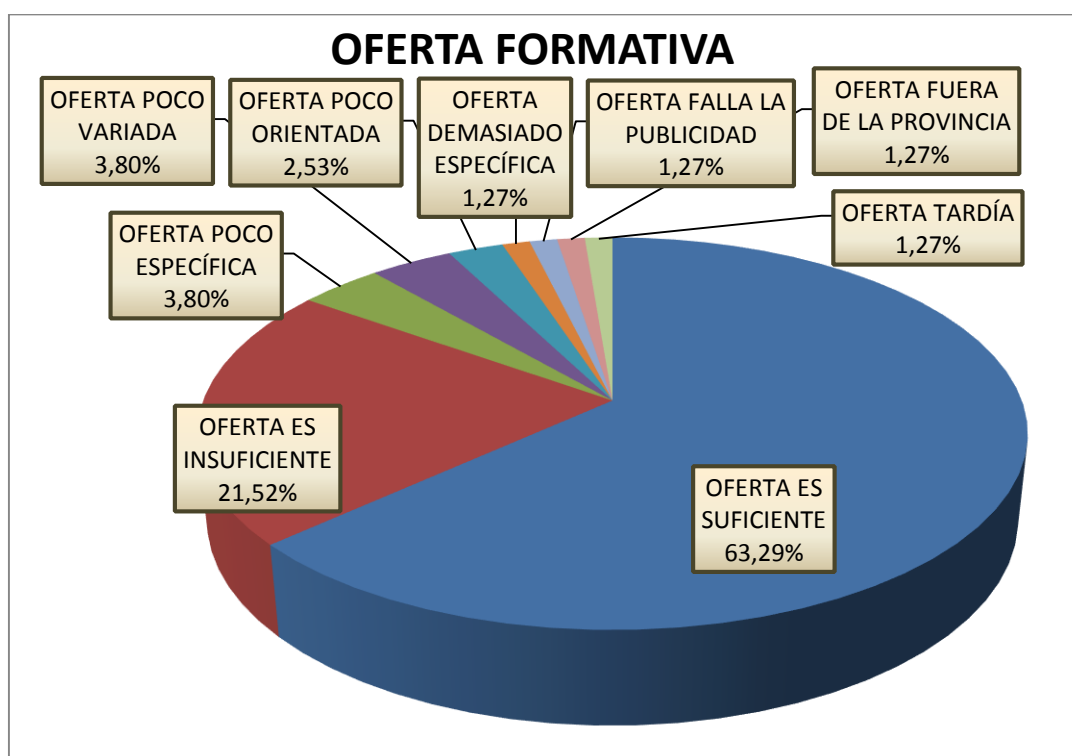


Gráfico 189: Indicadores de la subcategoría Oferta formativa

Con idéntico porcentaje que el anterior, un 1,27%, localizamos a los entrevistados que ven un **problema** el hecho de que la oferta formativa **Se imparta fuera de la provincia** (Gráfico 189). Podemos observarlo en la entrevista EC04, en el párrafo 72: “Y también es cierto que la oferta no te la ponen en el sitio más adecuado, hay veces que tienes que desplazarte por la provincia de Sevilla para hacer los cursos porque no hay suficiente oferta o no hay suficiente

demanda, ¿eh? Pero bueno, que dentro de lo que cabe le pondría que dentro de la formación que se nos ofrece un 7 sería la nota que yo daría”.

En el último lugar con un 1,27% se posicionan los entrevistados que consideran a la **Oferta formativa sobre las TIC como tardía** (Gráfico 189). Lo advertimos en la entrevista EC09, en el párrafo 68: *“Nosotros por ejemplo queríamos hacer, un ejemplo, un curso de primeros auxilios para el profesorado, de reanimación, tiene un nombre pero sé..., que a un tío le da un patatús un alumno, ¿y tú que haces con él? Llamar al 061. Sin embargo hacen faltas esas técnicas que además estaría perfectamente para cualquier ciudadano, que sepas que te digo: lo tienes que poner esta posición, no sé qué no sé cuánto, el boca a boca... Pues hemos tardado dos años y no nos han dado el curso, un curso que tú dices: este curso lo tiene que dar todo el mundo, pero para el profesorado, para los que nos profesores, para los alumnos... Dos años, que no hay... Ahora parece ser que participa un curso de eso, cuando eso debería ser de obligado cumplimiento”.*

4.2.5.2.3 ALTERNATIVAS AL CEP

Las alternativas formativas distintas del CEP ocupan el tercer y último lugar de la categoría Centro de formación del profesorado con un 5,41% (Gráfico 187). Aparece la **Formación recibida en** distintas instituciones y centros, tales como: el **Ministerio**, las **Escuelas de veranos**, los **Sindicatos**, el **CICA**, la **UNED**, la **Universidad de Córdoba**, la **Universidad de Málaga** o en **Tales** (Tabla 215).

La **Formación a través del Ministerio de Educación** es la principal alternativa al CEP que conocen y usan el 46,15% de los entrevistados (Tabla 215). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC04, en el párrafo 66: *“Otra formación que hay es del Ministerio de Educación que suelen ser cursos a distancia y hay gran variedad, son los que antiguamente se llamaban cursos del CNICE que ahora le han puesto otro nombre. Entran cursos de formación a distancia de muy buena calidad y había mucha variedad orientada a las TIC”*.

ALTERNATIVAS AL CEP		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FORMACIÓN DEL MINISTERIO	6	46,15%
ESCUELAS DE VERANO	1	7,69%
FORMACIÓN DE SINDICATOS	1	7,69%
FORMACIÓN EN EL CICA	1	7,69%
FORMACIÓN EN LA UNED	1	7,69%
FORMACIÓN EN TALES	1	7,69%
FORMACIÓN EN UCO	1	7,69%
FORMACIÓN EN UMA	1	7,69%
TOTAL	13	100%

Tabla 215: Indicadores de la subcategoría Alternativas al CEP

Otra alternativa al CEP que conoce el profesorado son las **Escuelas de verano** con un 7,69% (Tabla 215), tal y como distinguimos en la entrevista ED40, del párrafo 72 al 74: *“Nosotros también tenemos por parte de la institución... E- Sí. P- Organizan todos los años unas escuelas de verano y entonces en esas escuelas de verano se tratan o se fomentan los cursos de reciclaje*

y casi todos los años hay algún curso de reciclaje en ese sentido, en el tema de formación en nuevas tecnologías”.

También con un 7,69% nos encontramos con la **Formación de sindicatos** como la conocida por los entrevistados (Gráfico 190). Se puede localizar en la entrevista EC04, en el párrafo 66: “Y después también cursos a partir de los sindicatos que también imparten otros cursos”.

Otros también usan la **Formación a través del CICA**, la asociación de profesores de Matemáticas, con un 7,69% (Gráfico 190). Lo comprobamos en la entrevista EC11, en los párrafos 57 y 58: “E- ¿Y la oferta de cursos existentes cubre la demanda? P- Sí, tanto en el CICA como en el CEP como en el... El CICA es la asociación de profesores de Matemáticas, como a nivel central, lo que se le llama ahora el Ministerio de Educación, también nos oferta en cuanto a ser suficiente y que lo cubre perfectamente todos los años, todos los cursos”.

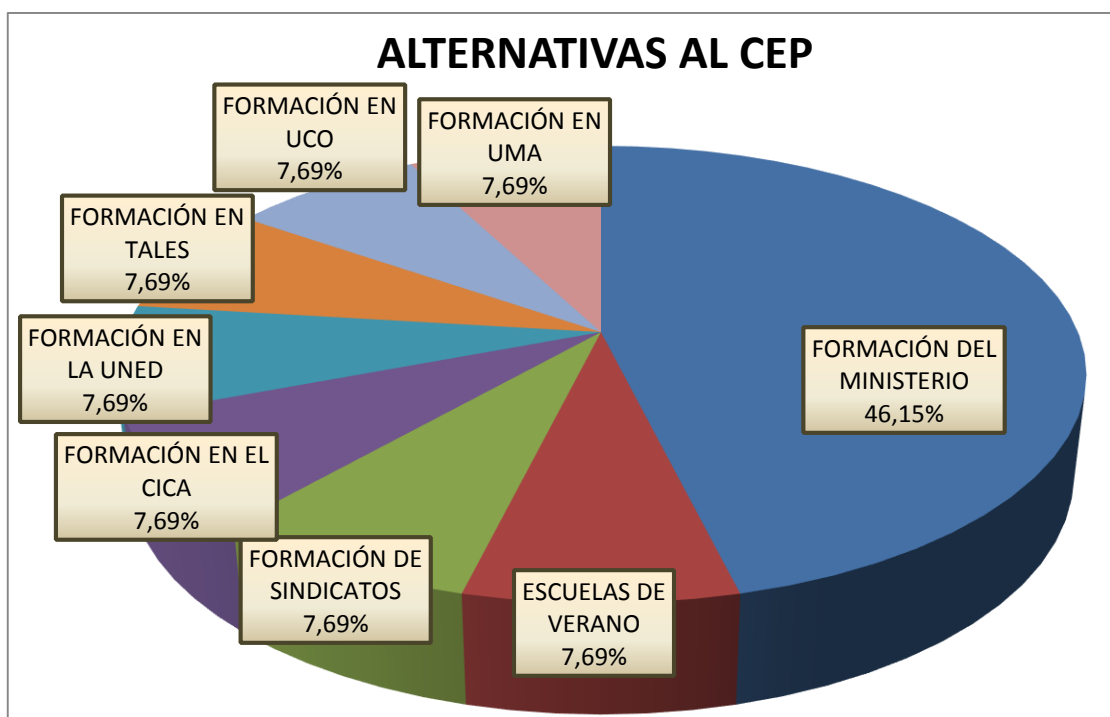


Gráfico 190: Indicadores de la subcategoría Alternativas al CEP

En el quinto lugar se sitúa la **Formación realizada a través de la UNED** con un 7,69% (Gráfico 190). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC16: “P- Mira la mayor parte

de la gente que ha visto, ahora últimamente, que se apunta a algún curso o alguna formación suele ser o a distancia del CEP o a distancia de la UNED”.

Un 7,69% dice haberse **Formado en la asociación matemáticas TALES** (Gráfico 190), tal y como vemos en la entrevista EC19, en el párrafo 64: *“Entonces yo por ejemplo las mías, que yo normalmente en el tema de la informática he sido autodidacta, pues he utilizado la preparación online, es decir a través de TALES, la sociedad de las Matemáticas TALES y a través de algunas organismos de la Administración”.*

Otro 7,69% se ha **Formado algunas vez en la Universidad de Córdoba** (Gráfico 190). Podemos observarlo en la entrevista EC18, en el párrafo 126: *“El CNICE tenía muy buenos cursos y en Málaga también, en la Universidad de Córdoba también hizo uno que estuvo muy bien”.*

En el último lugar identificamos a la **Formación en la Universidad de Málaga** con un 7,69% (Gráfico 190). Lo advertimos en la entrevista EC18, en el párrafo 126: *“El CNICE tenía muy buenos cursos y en Málaga también, en la Universidad de Córdoba también hizo uno que estuvo muy bien”.*

4.2.5.3 CONTACTO CON OTROS CENTROS

Los contacto con otros centros se sitúan en el tercer lugar de las categorías de la dimensión Agentes externos con un 12,75% (Gráfico 175). Hace referencia a la Existencia o no de intercambios de experiencias y/o trabajo cooperativo entre miembros de distintos centros (Tabla 216).

CONTACTO CON OTROS CENTROS		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COLABORACIÓN ENTRE CENTROS	33	84,62%
COLABORACIÓN ENTRE COORDINADORES	6	15,38%
TOTAL	39	100%

Tabla 216: Subcategorías de la categoría Contactos con otros centros

El contacto con otros centros incluye solo dos subcategorías: la **Colaboración existentes entre distintos centros** con un 84,62% y la **Colaboración existente entre coordinadores** con un 15,38% (Gráfico 191).

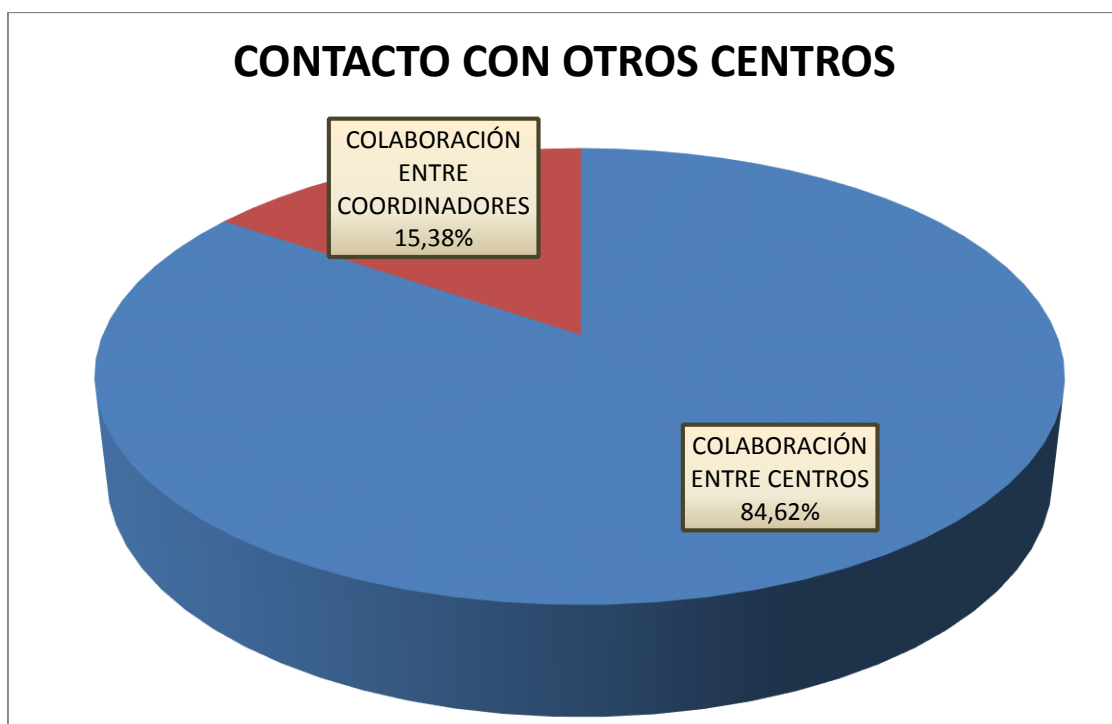


Gráfico 191: Subcategorías de la categoría Contactos con otros centros

4.2.5.3.1 COLABORACIÓN ENTRE CENTROS

La colaboración entre centros es la subcategoría que abarca la inmensa mayoría de las respuesta de la categoría Contactos con otros centros con un 84,62% 1º (Gráfico 191). Hay afirmaciones desde que no hay contactos entre centros hasta que existen una importante variedad de colaboraciones como: la **Organización de jornadas**, la **Colaboración online**, los **Intercambios escolares**, la **Colaboración entre centros** de una misma institución, la **Asistencia a foros** y las **Charlas informales** y la **Valoración de las colaboraciones como positivas** (Tabla 198).

El primer indicador con el que nos encontramos es que hace referencia a que **No existe ningún contacto con otros centros** con un 33,33% (Tabla 217). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista ED25, en el párrafo 65: “¿Con otros centros? Pues con otros centros que yo sepa no ha habido nada en ese sentido”.

COLABORACIÓN ENTRE CENTROS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO CONTACTOS ENTRE CENTROS	12	33,33%
COLABORACIÓN CENTROS POSITIVA	10	27,78%
ORGANIZACIÓN DE JORNADAS	4	11,11%
COLABORACIÓN CENTROS ONLINE	3	8,33%
INTERCAMBIOS ESCOLARES	3	8,33%
COLABORACIÓN EN LA INSTITUCIÓN	2	5,56%
ASISTENCIA A FOROS	1	2,78%
CHARLAS INFORMALES EN CURSOS	1	2,78%
TOTAL	36	100%

Tabla 217: Indicadores de la subcategoría Colaboración entre centros

Un 27,78% de los centros tiene algún tipo de **Colaboración positiva con otros centros** (Tabla 217), tal y como distinguimos en la entrevista ED05, del párrafo 40 al párrafo 43: “E- Y con respecto a los apoyos y contactos externos, ¿qué valoración tiene? Me refiero a todo el tema de la formación... P- Sí, sí. E- ...Que recibe por parte del CEP, de otros centros que colaboran con vosotros con respecto a las tecnologías,... P- Todos los días. Precisamente en ese sentido nosotros

hemos puesto a disposición un horario para que el profesorado que quiera visitar a los colegios adscritos nuestros, que ya lo estén utilizando que puedan ir”.

La **Organización de jornadas** ha sido compartida por el 11,11% de los centros (Gráfico 192). Se puede localizar en la entrevista ED19, en el párrafo 42: “Y con otros centros, nosotros aquí en la zona de Sevilla todos los años organizamos unas jornadas de encuentro, digamos de los centros y ahí se hablan de muchos temas. Este año, todo estos años..., las dos ediciones primeras se ha abordado algo de las TIC, pero esta próxima que viene ahora el tema central serán las TIC, o sea que hay una idea de moverlo, de intentar que la gente se enganche”.

Otro 8,33% de los centros **Colabora con otros centros online** a través de la web (Gráfico 192). Lo comprobamos en la entrevista EC03, en el párrafo 66: “P- ¡Ah con otros centro! Tenemos cierto contacto a través un foro, tenemos un foro donde los coordinadores TIC hablamos de nuestras cosas y, de vez en cuando, pero también cada vez menos, esto se hizo mucho al principio y luego se ha ido haciendo cada vez menos, se organizaban encuentros de coordinadores TIC. Pero la verdad es que eso cada vez se ha hecho menos, lo que nos queda son los foros de los que hablamos”.

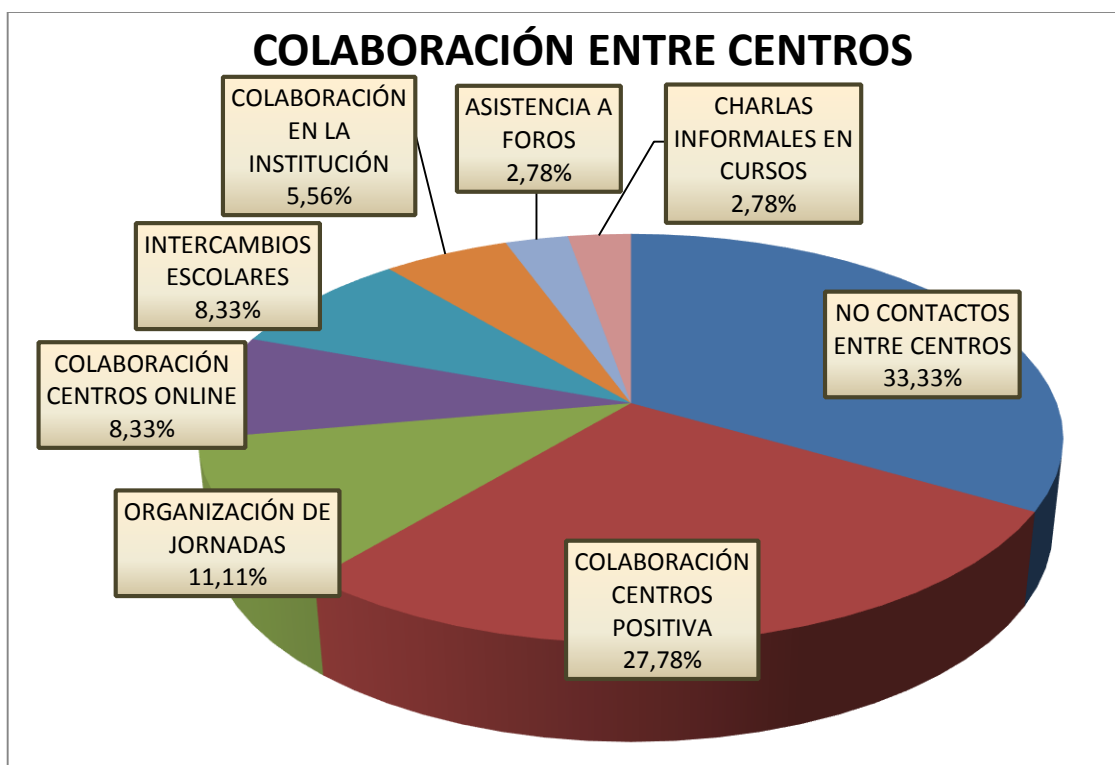


Gráfico 192: Indicadores de la subcategoría Colaboración entre centros

En el quinto lugar con un 8,33%, identificamos a los centros donde se hacen **Intercambios escolares** (Gráfico 192). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista ED19, en el párrafo 84: “Aquí hacemos intercambios escolares, vamos a Suecia, vamos a Inglaterra, y desde que se asigna la pareja del intercambio ya empiezan ellos a comunicarse prácticamente a diario, cuando llegan allí se saben todo lo que hay porque se lo ha contado el compañero. Entonces en ese sentido también ayuda, pienso que son muy positivas las tecnologías”.

Por otra parte, hay un 5,56% de **Centros** que forman parte **de una misma institución y colaboran entre sí** (Gráfico 192), tal y como vemos en la entrevista ED40, en el párrafo 64: “Con otros centros la verdad es que no mucho, nosotros pertenecemos a una institución que es la A. que tiene más de 20 centros en Andalucía y entonces lo que sí hacemos es que colaboramos mucho con el resto de centros de la institución”.

La **Asistencia a foros** supone un medio de colaboración para un 2,78% de los centros (Gráfico 192). Podemos observarlo en la entrevista EC04, del párrafo 70 al 72: “Te comento, yo pertenezco a la familia profesional de informática. E- Sí. P- Pues por mi profesión yo tengo muchos contactos, he estado en muchos foros y hay veces que falla un poquito la información de los cursos, no nos llega la información”.

Al final con un 2,78% vemos a los centros con **Colaboraciones informales en cursos** (Gráfico 192). Lo advertimos en la entrevista ED24, en el párrafo 42: “Y con otros centros, bueno quizás no tanto, cuando se organizaba un curso aquí pues otros profesores venían aquí y charlaban de cómo iban las cosas y cuándo se organiza allí, pues vamos y charlamos un poco, pero más bien es a título de comentario y de charla que algo sistemático y organizado”.

4.2.5.3.2 COLABORACIÓN ENTRE COORDINADORES

La colaboración entre coordinadores ocupa el restante 15,38% de la categoría Contacto con otros centros (Gráfico 191). Se recoge la existencia de **Colaboraciones online**, el **Intercambio de experiencias** o la **Valoración positiva** de estos contactos (Tabla 218).

La **Colaboración entre coordinadores online** abarca un 37,5% de las colaboraciones entre coordinadores (Tabla 218). Un ejemplo de ello lo hallamos en la entrevista EC05, en el párrafo 82: *“Después contacto con otros centros yo tengo poco contactos, es decir que yo tampoco conozco muchos coordinadores TIC, entonces tengo un poco con el equipo del M. M. y con coordinador TIC del F. R. que coincidimos en un curso de coordinación, en un curso de estos del CEP para coordinadores TIC coincidimos, intercambiamos correos electrónicos y mantenemos un contacto relativamente periódico, pues hablamos de modo telefónico si tiene alguna duda me llama a mí o yo si tengo algún problema lo llamo a él”*

COLABORACIÓN ENTRE COORDINADORES		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COLABORACIÓN COORDINADORES ONLINE	3	37,5%
COLABORACIÓN COORDINADORES POSITIVA	3	37,5%
INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS	2	25%
TOTAL	8	100%

Tabla 218: Indicadores de la subcategoría Colaboración entre coordinadores

Otro 37,5% **Colabora con otros coordinadores de forma positiva** (Tabla 218), tal y como distinguimos en la entrevista EC01, en el párrafo 46: *“Además viene muy bien siempre la colaboración, incluso online, con otros compañeros, con otros coordinadores”*.

El restante 25% **Colabora intercambiando experiencias** ente ellos (Gráfico 193). Se puede localizar en la entrevista ED08, en el párrafo 42: *“P- Sí bueno, los coordinadores TIC se reúnen sistemáticamente con los coordinadores de otros centros y se establecen procesos de formación e intercambios de experiencias, ¿eh?, a través del CEP, a través de la Consejería, a través de las delegaciones. Siempre a través del coordinador TIC, ¿eh?, se obtiene ese intercambio”*.

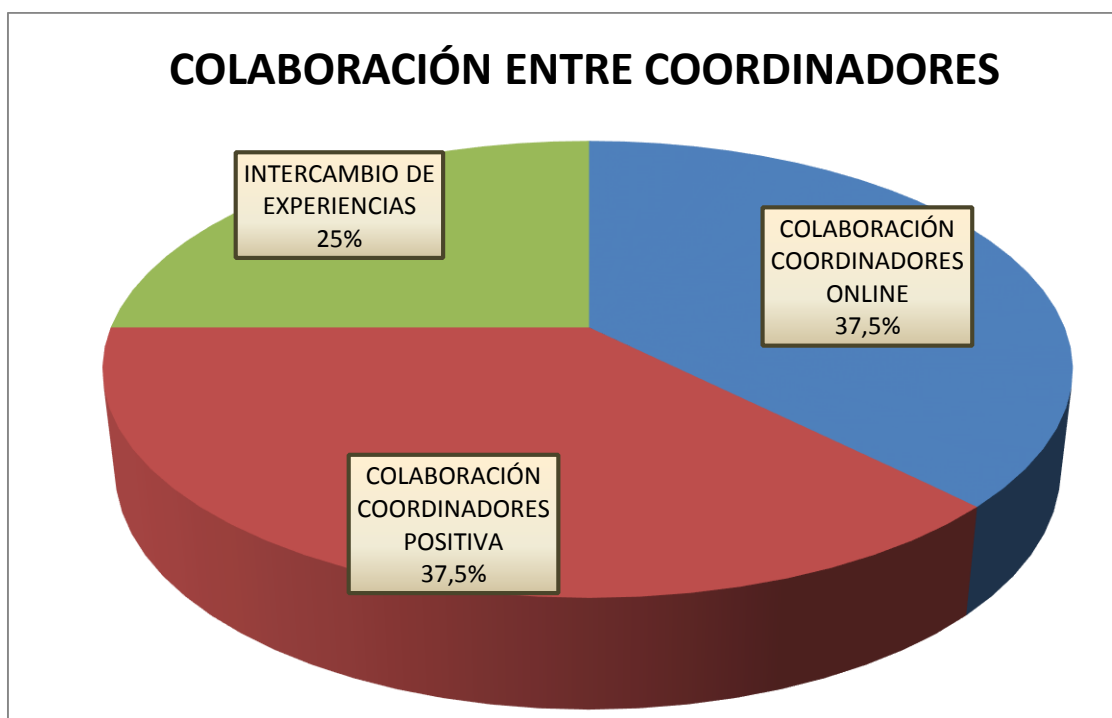


Gráfico 193: Indicadores de la subcategoría Colaboración entre coordinadores

4.2.5.4 OTRAS COLABORACIONES

Otras colaboraciones se colocan en el último lugar dentro de la dimensión Agentes externos con un 0,67% (Gráfico 175). En esta categoría se recogen todas las menciones sobre las colaboraciones que se realicen con otras instituciones no educativas, como ayuntamientos, centros cívicos, museos, teatros, etc. (Tabla 219).

OTRAS COLABORACIONES		
SUBCATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ORGANISMOS PÚBLICOS	2	50%
ORGANISMOS PRIVADOS	2	50%
TOTAL	4	100%

Tabla 219: Subcategorías de la categoría Otras colaboraciones

Aquí encontramos dos subcategorías diferentes y con los porcentajes equitativamente repartidos: los **Organismos públicos** con un 50% y los **Organismos privados** con el otro 50% (Gráfico 194).

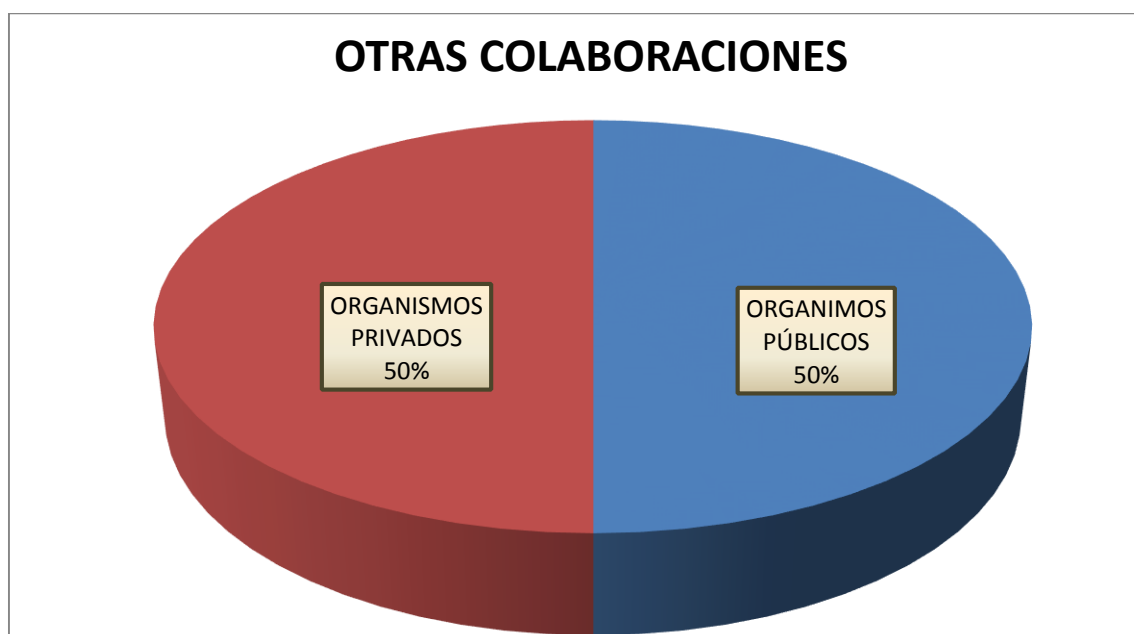


Gráfico 194: Subcategorías de la categoría Otras colaboraciones

4.2.5.4.1 ORGANISMOS PÚBLICOS

Los organismos públicos suponen la mitad de las respuestas (50%) de la categoría Otras colaboraciones (Gráfico 194). Se han encontrado **Colaboraciones con el Ayuntamiento, Con Educación o Con Salud** (Tabla 220).

Las **Colaboraciones con el Ayuntamiento** suponen el 50% de las respuestas sobre los Organismos públicos (Tabla 220). Lo comprobamos en la entrevista EC09, en el párrafo 60: “...con otras instituciones pues sí, nosotros por tener ciclos formativos y además de esta rama colaboramos con montón de instituciones, con el Ayuntamiento, con Educación, con teatros, con un montón de cosas”.

ORGANISMOS PÚBLICOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COLABORACIÓN CON AYUNTAMIENTO	2	50%
COLABORACIÓN CON EDUCACIÓN	1	25%
COLABORACIÓN CON SALUD	1	25%
TOTAL	4	100%

Tabla 220: Indicadores de la subcategoría Organismo públicos

Otro 25% lo ocupan los comentarios sobre las **Colaboración con la Consejería de Educación** (Tabla 220). Un ejemplo de ello lo descubrimos en la entrevista EC09, en el párrafo 60: “...con otras instituciones pues sí, nosotros por tener ciclos formativos y además de esta rama colaboramos con montón de instituciones, con el Ayuntamiento, con Educación, con teatros, con un montón de cosas”.

El 25% restante lo conforma las **Colaboración llevadas a cabo con la Consejería de Salud** (Gráfico 195), tal y como vemos en la entrevista ED18, en el párrafo 102: “...entonces nosotros colaboramos muchísimo con muchas entidades pero a otros niveles no en las TIC, con todas las entidades del barrio, con asociaciones de vecinos, con el Ayuntamiento un montón, con Salud un montón, pero con las TIC no”.

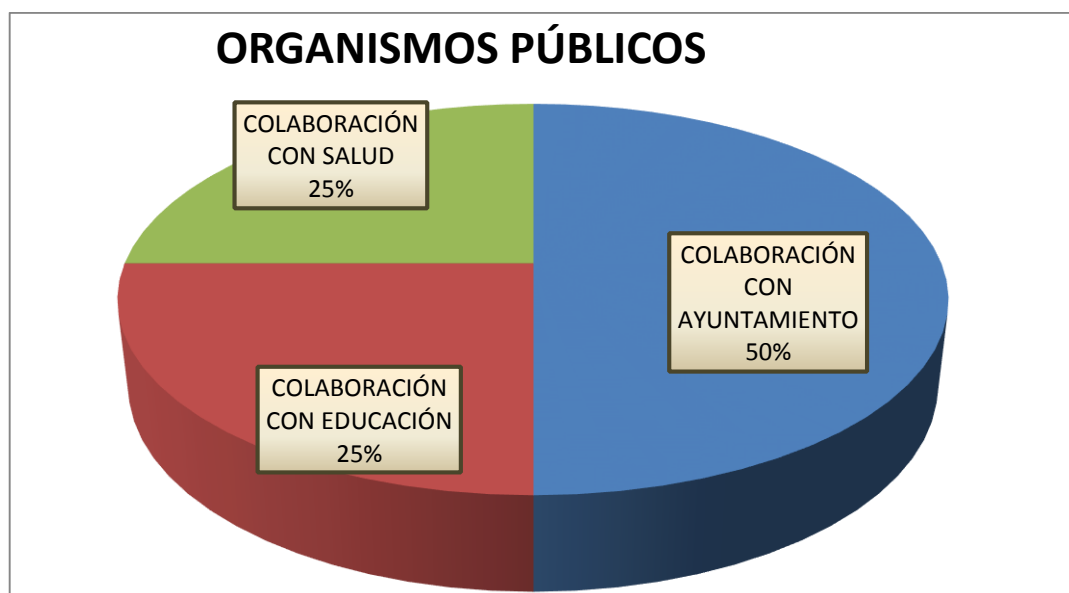


Gráfico 195: Indicadores de la subcategoría Organismo públicos

4.2.5.4.2 ORGANISMOS PRIVADOS

Los organismos privados son el otro 50% de la categoría Contacto con otros centros (Gráfico 194). Los indicadores obtenidos son la existencia de **Colaboraciones con teatros y con asociaciones de vecinos** (Tabla 221).

ORGANISMOS PRIVADOS		
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COLABORACIÓN CON ASOCIACIONES DE VECINOS	1	50%
COLABORACIÓN CON TEATROS	1	50%
TOTAL	2	100%

Tabla 221: Indicadores de la subcategoría Organismo privados

Las **Colaboraciones con las asociaciones de vecinos** abarcan el 50% de las colaboraciones con organismos privados (Tabla 221). Podemos observarlo en la entrevista ED18, en el párrafo 102: “...entonces nosotros colaboramos muchísimo con muchas entidades pero a otros niveles no en las TIC, con todas las entidades del barrio, con asociaciones de vecinos, con el Ayuntamiento un montón, con Salud un montón, pero con las TIC no”.

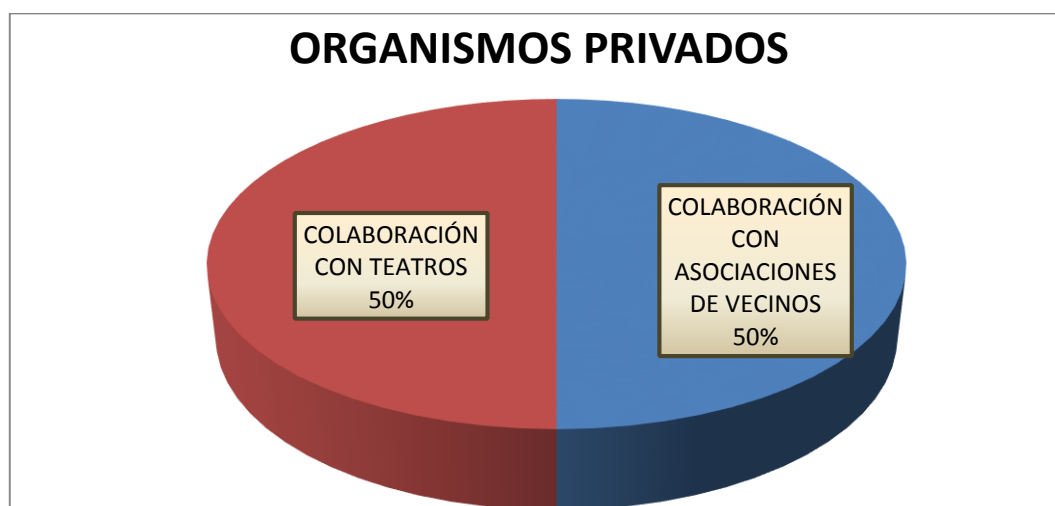


Gráfico 196: Indicadores de la subcategoría Organismo privados

El otro 50% lo comprenden las **Colaboraciones con algunos teatros** (Gráfico 196). Lo advertimos en la entrevista EC09, en el párrafo 60: “...con otras instituciones pues sí, nosotros por tener ciclos formativos y además de esta rama colaboramos con montón de instituciones, con el Ayuntamiento, con Educación, con teatros, con un montón de cosas”.

4.3 RESULTADOS DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN (3ª FASE)

Al igual que hemos procedido con la entrevista correspondiente a la Fase 2, en la fase 3 vamos a realizar el análisis de datos estableciendo para ello un nuevo sistema de categorización (Tabla 25) y empleando el programa de análisis de datos cualitativos Atlas. Ti. Los resultados obtenidos serán presentados a través de un análisis DAFO.

Partiendo del mismo se han obtenidos cuatro grandes dimensiones: Formación, Metodología, Herramientas y Centros. Estas cuatro dimensiones se han subdividido en varias categorías y éstas a su vez en 4 subcategorías: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. El último nivel de concreción con el que nos enfrentamos son los indicadores que están inmersos dentro de las diferentes subcategorías. Estos datos se han clasificado en torno a una matriz DAFO (Tablas 23 y 24) que ha sido presentada en los grupos de discusión, donde se exponían apreciaciones a favor y en contra de cada uno de los elementos para proceder posteriormente a una reordenación de los mismos.

Mediante el análisis DAFO pretendemos revisar los indicadores encontrados en las diversas categorías y clasificarlos dentro de un doble análisis: externo (amenazas y oportunidades) e interno (debilidades y fortalezas).

Dentro del análisis externo aparecen las amenazas, que son los hechos potenciales que dificultan el uso de las TIC dentro de los centros educativos, y las oportunidades, que son los hechos potenciales que facilitan al profesorado su empleo. El origen de estos puede situarse en los cambios tecnológicos y/o en los cambios políticos educativos relacionados con las TIC, etc.

Por otro lado, en el análisis interno aparecen las debilidades, que son los hábitos, actitudes y/o conocimientos del profesorado o del alumnado que la hacen potencialmente vulnerable a los a la integración, y las fortalezas que son los hábitos, actitudes y/o conocimientos del profesorado o del alumnado que posibilitan una mejor adaptación a las TIC facilitando su uso dentro del contexto educativo. El origen de estos puede situarse en los cambios en modo de conducta sociales, perfiles de población, estilos de vida, motivaciones del profesorado, prestigio profesional, etc.

A continuación presentamos las cuatro dimensiones en torno a la cuales se agrupan las distintas categorías, subcategorías e indicadores. Las cuatro dimensiones son **Metodología**, **Centros**, **Formación** y **Herramientas** (Tabla 222).

La primera dimensión con la que nos encontramos es la **Metodología**, con un 32,62% (Tabla 222). Esta dimensión hace referencia a aquellos usos de las TIC que realiza el profesorado y el alumnado, sus ventajas y desventajas y su influencia en el trabajo en equipo (Tabla 197).

DIMENSIONES	f	%
METODOLOGÍA	260	32,62%
CENTROS	216	27,10%
FORMACIÓN	182	22,84%
HERRAMIENTAS	139	17,44%
TOTAL	797	100%

Tabla 222. Dimensiones de la 3ª fase

La siguiente dimensión es **Centros** en la que se engloban otro conjunto de categorías es la que hace referencia a los centros con un 27,1%. En esta dimensión se recogen aspectos como la dotación de equipos tecnológicos, las estrategias de mantenimiento y las funciones del coordinador (Tabla 222).

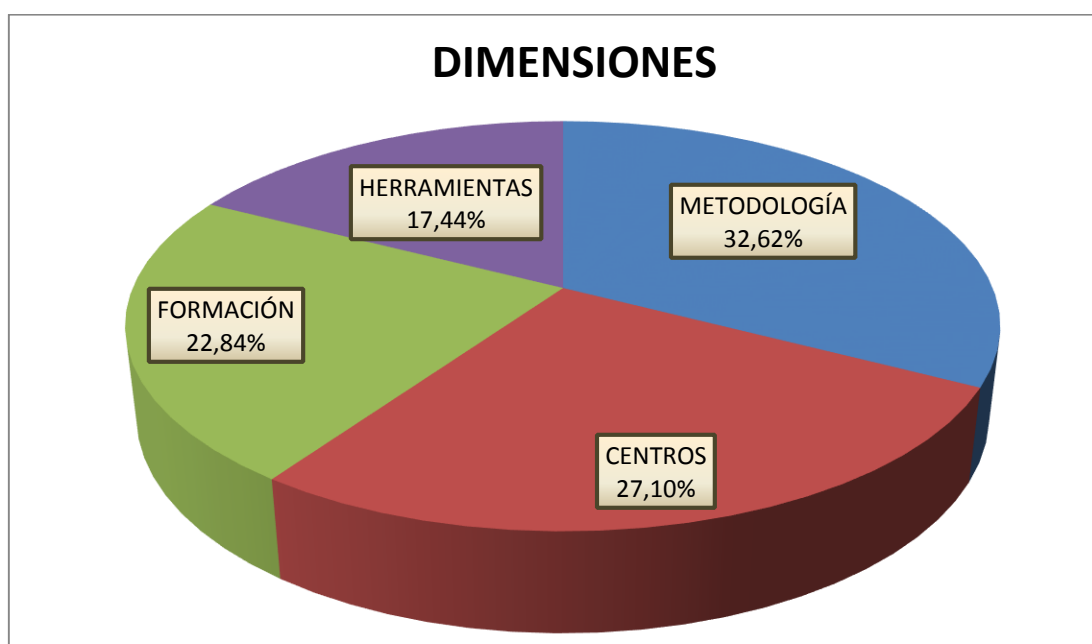


Gráfico 197. Dimensiones 3ª fase

La tercera dimensión se titula **Formación** y en ella se recogen aspectos de la formación del profesorado en cuanto a las TIC. Ésta tiene un porcentaje del 22,84, tal y como vemos en el Gráfico (Gráfico 197).

La cuarta y última dimensión es la que hace referencia a las **Herramientas TIC** que emplea el profesorado en tareas docentes y las tareas de gestión. Esta dimensión tiene un 17,44% de apariciones en los grupos de discusión (Gráfico 197).

En cuanto al análisis de las dimensiones por grupo de discusión, se observa que en tres de los cuatro grupos de discusión se repite la **Metodología** como la dimensión con más apariciones superando el 33%, excepto en el G01 que ocupa un segundo lugar y un 25,10% (Tabla 198).

DIMENSIONES	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
METODOLOGÍA	60	25,10%	91	37,60%	68	35,23%	41	33,33%
CENTROS	77	32,22%	64	26,45%	50	25,91%	25	20,33%
FORMACIÓN	62	25,94%	56	23,14%	35	18,13%	29	23,58%
HERRAMIENTAS	40	16,74%	31	12,81%	40	20,73%	28	22,76%
TOTAL	239	100%	242	100%	193	100%	123	100%

Tabla 223. Dimensiones por grupo de discusión

La dimensión **Centros** ocupa la segunda posición en esos mismos tres grupos de discusión con un porcentaje que está entre el 20% y el 26% de las apariciones. Sin embargo, en el Grupo de discusión 1 se ubica en el primer lugar con un 32,22% (Tabla 198).

La tercera dimensión es la **Formación** que ocupa el tercer lugar en tres de los cuatro grupos de discusión con porcentajes entre el 23% y el 25%, exceptuando el grupo de discusión 3 que posee un 18,13% (Gráfico 198).

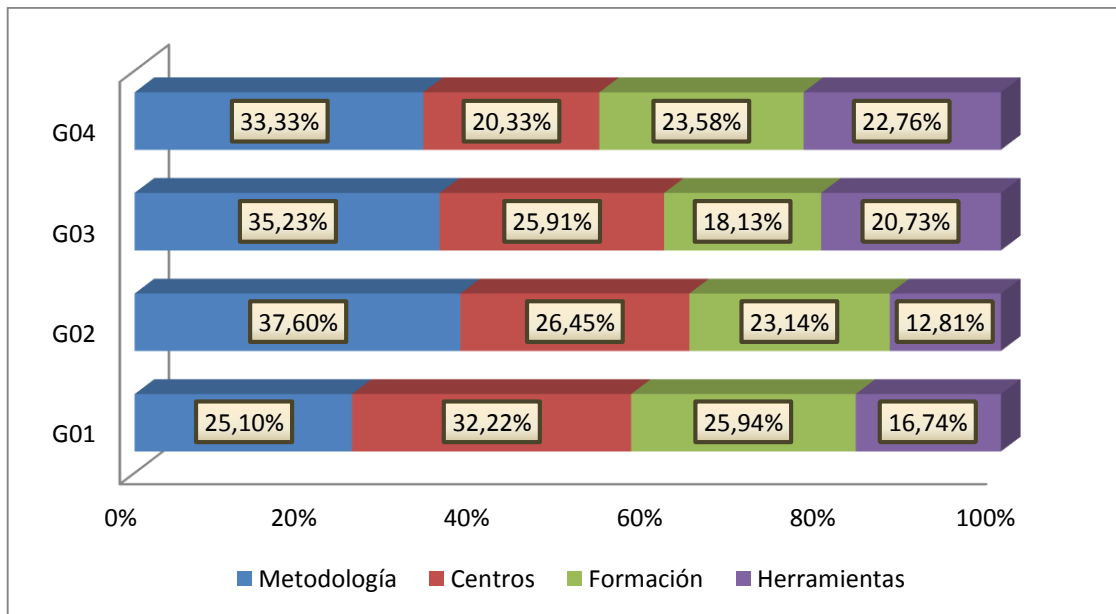


Gráfico 198. Dimensiones por grupo de discusión

Finalmente encontramos las **Herramientas** que se sitúa en la mitad de los casos en el último lugar con unos porcentajes que van desde el 13% al 17%. Por el contrario, en los otros dos grupos ocupa el tercer lugar con porcentajes que rondan del 21% al 23 (Gráfico 198).

4.3.1 METODOLOGÍA

La dimensión **Metodología** supone el 32,62% del total de las respuestas (Gráfico 197). Dentro de ella se incluyen cuatro categorías como son los **Usos del profesorado**, el **Proceso de Enseñanza-Aprendizaje**, los **Usos y actitudes del alumnado** y el **Trabajo en equipo** (Tabla 224).

CATEGORÍAS DE METODOLOGÍA	f	%
USOS DEL PROFESORADO	110	42,31%
PROCESO DE E-A	100	38,46%
USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	28	10,77%
TRABAJO EN EQUIPO	22	8,46%
TOTAL	260	100%

Tabla 224. Categorías de Metodología

El **Proceso de E-A** y **Usos del profesorado** ocupan el primer y segundo lugar con un 42,31 % y un 38,46% respectivamente. A una distancia considerable nos encontramos con los **Usos y actitudes del alumnado** con un 10,77% y el **Trabajo en equipo** con 8,46% (Tabla 224).

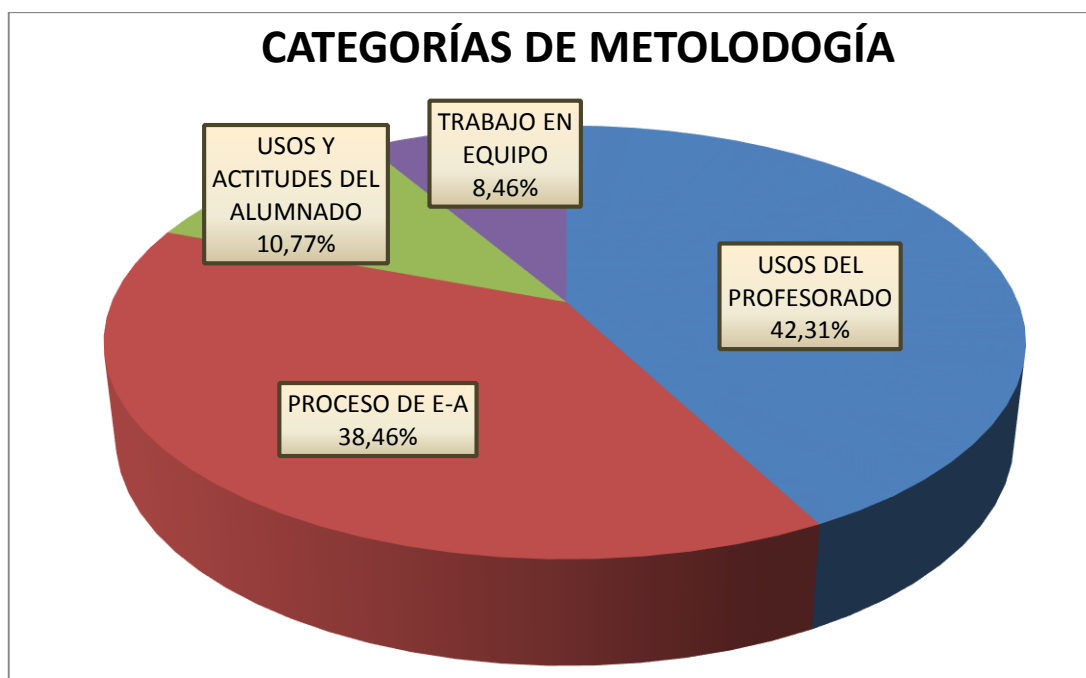


Gráfico 199. Categorías de Metodología

A continuación se presenta las categorías por grupos de discusión donde se posiciona en primer lugar los **Usos del profesorado** en dos de los cuatro grupos, superando el 45% y teniendo un 37% en los otros dos. Mientras que el **Proceso de E-A** posee una presencia muy desigual en los distintos grupos, existiendo porcentajes que van desde 23,33% en el G01, 37,36% en el G02, 41,18% en el G03 y 58,54% en el G04 (Tabla 225).

CATEGORÍAS DE METODOLOGÍA	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
USOS DEL PROFESORADO	27	45,00%	43	47,25%	25	36,76%	15	36,59%
PROCESO DE E-A	14	23,33%	34	37,36%	28	41,18%	24	58,54%
USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	9	15,00%	7	7,69%	10	14,71%	2	4,88%
TRABAJO EN EQUIPO	10	16,67%	7	7,69%	5	7,35%	0	0,00%
TOTAL	60	100%	91	100%	68	100%	41	100%

Tabla 225. Categorías de Metodología por grupo de discusión

La siguiente categoría, **Usos y actitudes del alumnado**, ocupa el tercer lugar con unos porcentajes entorno al 5% y el 15%. El **Trabajo en equipo** se sitúa en último lugar en todos los grupos, existiendo claras diferencias con el resto, no mencionándose en el G04 pero ocupando porcentajes similares que la categoría anterior en los grupos 1 y 2 (Gráfico 200).

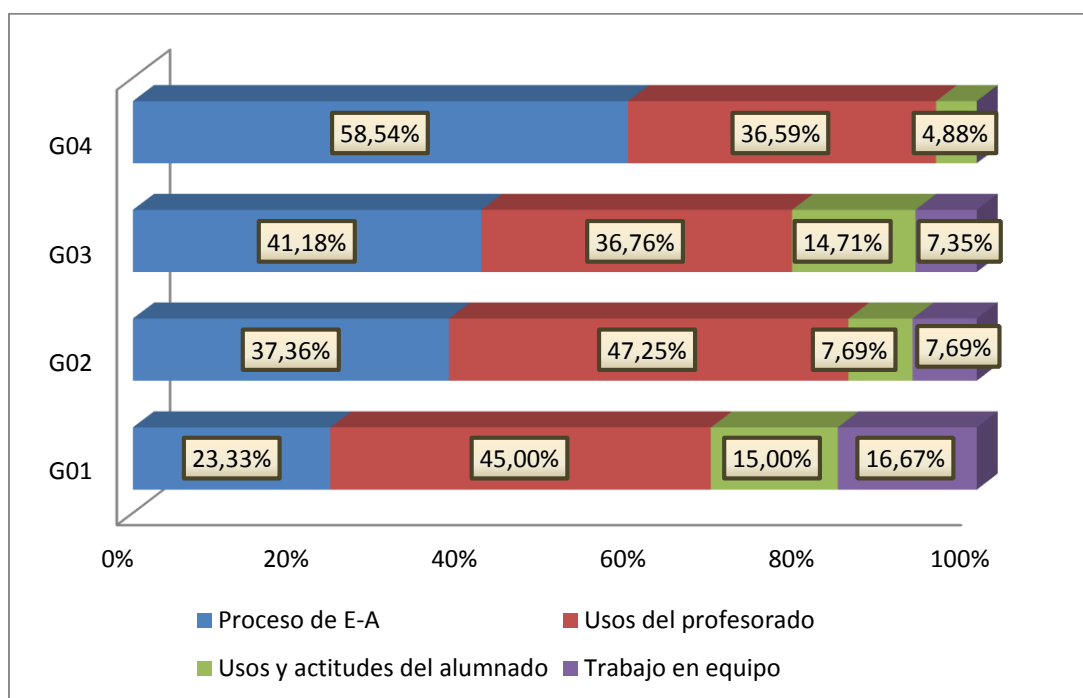


Gráfico 200. Categorías de Metodología por grupo de discusión

4.3.1.1 USOS DEL PROFESORADO

La primera categoría con mayor porcentaje dentro de la Metodología son los **Usos del Profesorado** con un 42,31 % (Gráfico 199). Son las concepciones y/o afirmaciones explícitas sobre los usos y la motivación del profesorado para usar las TIC.

Dentro de ésta aparece en el primer puesto las **Oportunidades** con un 38,18 La siguiente categoría son las **Fortalezas** con un 24,55%, seguida de las **Debilidades** que poseen un 20,91% de las menciones (Tabla 226).

USOS DEL PROFESORADO	f	%
OPORTUNIDADES	42	38,18%
FORTALEZAS	27	24,55%
DEBILIDADES	23	20,91%
AMENAZAS	18	16,36%
TOTAL	110	100%

Tabla 226. Usos del profesorado

Finalmente tenemos las **Amenazas** que tiene un 16,36% de las respuestas dentro de los Usos del profesorado (Gráfico 201).

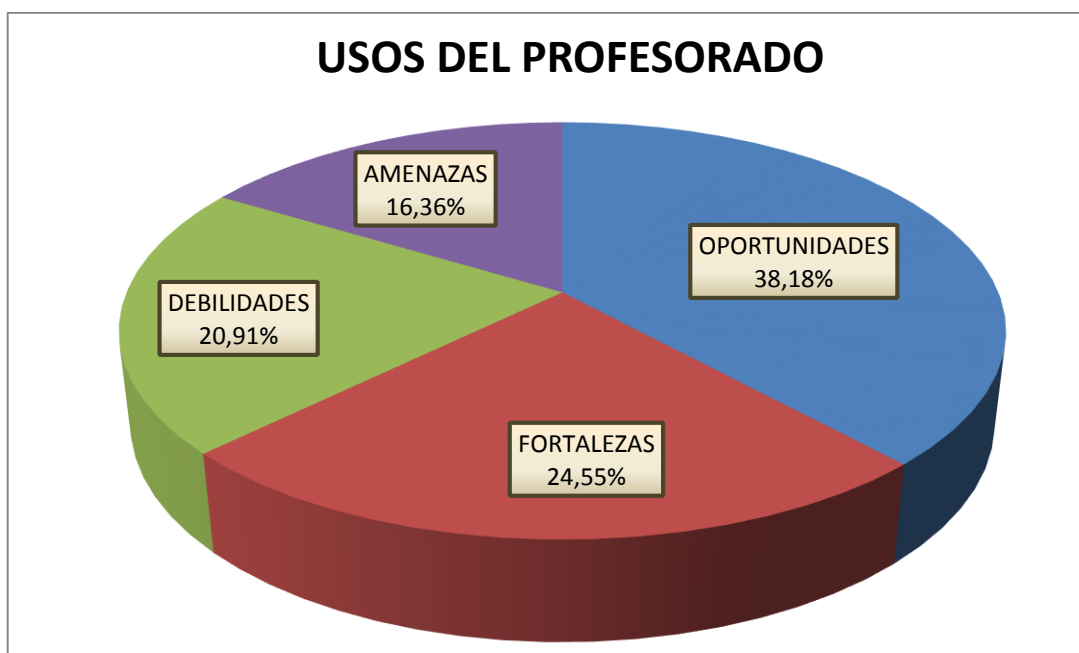


Gráfico 201. Usos del profesorado

Realizando la revisión por grupos de discusión, comprobamos que las **Oportunidades** ocupan la primera posición en tres de los cuatro grupos de discusión, destacando su presencia en los grupos de discusión 2 y 4. Sin embargo, en el grupo de discusión 3 se posiciona en el último puesto (Tabla 227).

USOS DEL PROFESORADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
OPORTUNIDADES	9	33,33%	23	53,49%	4	16%	6	40,00%
FORTALEZAS	9	33,33%	8	18,60%	6	24%	4	26,67%
DEBILIDADES	5	18,52%	8	18,60%	9	36%	1	6,67%
AMENAZAS	4	14,81%	4	9,30%	6	24%	4	26,67%
TOTAL	27	100%	43	100%	25	100%	15	100%

Tabla 227. Usos del profesorado por grupos de discusión

Con respecto a las **Fortalezas** su aparición en los diferentes grupos de discusión es más regular ocupando el segundo lugar en todos y manteniendo unos porcentajes que van desde el 18% al 33%. (Tabla 227).

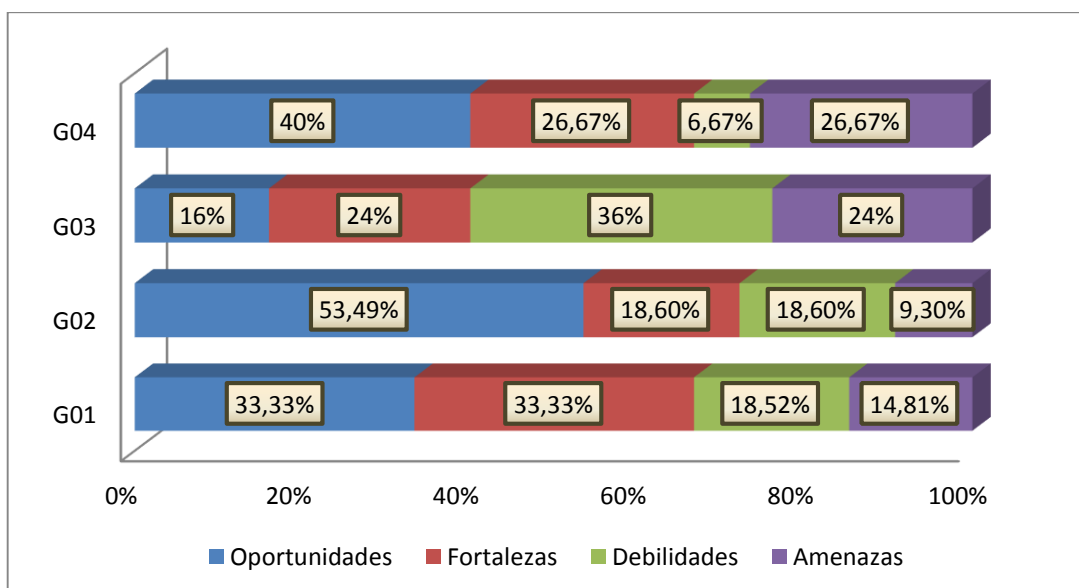


Gráfico 202. Usos del profesorado por grupos de discusión

Las **Debilidades** están en el primer puesto del grupo de discusión 3, mientras que en el resto de grupos se ubica en el tercer puesto o incluso en el cuarto, tal y como se observa en el Gráfico 202.

Para terminar, vemos que en las **Amenazas** existe también esa disparidad de apariciones, yendo desde el segundo lugar en los grupos e discusión 3 y 4, hasta el último lugar en los grupos de discusión 1 y 3 (Gráfico 202).

4.3.1.1.1 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades de los Usos del profesorado se sitúan en la primera posición con un 38,18% (Gráfico 201). Dentro de ellas nos encontramos con una serie de aspectos señalados: que el **asesor TIC ayuda al uso**, que las TIC son **acorde a la realidad**, la **obtención de resultados** al usar las TIC, que el **uso de los compañeros motiva** al profesorado, **crearle la necesidad**, **mostrar su sencillez** y **mostrar su utilidad en el hogar** (Tabla 228).

OPORTUNIDADES DEL USO DEL PROFESORADO	f	%
ASESOR TIC AYUDA AL USO	10	23,81%
ACORDE A LA REALIDAD	9	21,43%
OBTENCIÓN DE RESULTADOS	8	19,05%
USO DE COMPAÑEROS MOTIVA	6	14,29%
CREARLE LA NECESIDAD	4	9,52%
MOSTRAR SENCILLEZ	4	9,52%
MOSTRAR UTILIDAD EN EL HOGAR	1	2,38%
TOTAL	42	100%

Tabla 228. Oportunidades del Uso del profesorado

Uno de los más destacados es la propuesta de que el **Asesor TIC ayude al uso**, con un 23,81% (Tabla 228), reflejado en la idea que el apoyo de un compañero que posea la figura del asesor TIC puede ayudar a que el profesorado no deje de usar las TIC en medio del camino y se sienta más segura a la hora de utilizar las herramientas, como podemos leer en los párrafos 2084-2092 del G02: *“¿Tú sabes por qué empezó está que empezó que fue la que me dio la chispa? La de los vídeos fue porque ella les ponía vídeos a los niños en clase pero los veía por el Megaupload. Los veía por ahí. P3- Se viene abajo. P2- No. Tú sabes que te salían dos banner a los lados con niñas en pelotas. Entonces me llegó y me dijo: ¡ay, qué vergüenza!, ¡ay, qué vergüenza!, que llego a clase y claro, aquello no cargaba, aquello no cargaba y las niñas... Porque claro, si son tres segundos te da igual, pero si no pues... P3- Está allí, claro. P2- Dice: que lo tengo que quitar. Digo: vamos a buscar un programita y te los baja. Y cuando te los bajas ya no dependes de nadie. Pero así fue como sacó la chispa y eso se prende, ¿sabes? Que es que eso no... Yo ahí es que creo que es la piedra angular, de verdad”*.

Otros aspectos que se parecen dentro de las fortalezas del uso de las TIC por parte profesorado son las ventajas que vienen sobrevenidas de su uso con un 21,43% (Tabla 228), dentro de las cuales se sitúa que las herramientas **TIC es más acorde a la realidad** de la sociedad en la que vivimos: *“P3- Ya nos tenemos que dar cuenta de que el alumnado joven de doce, catorce años para ellos lo que es raro es un libro. Y cada vez les es más raro un libro, una cosa en papel. Cada vez eso les produce más extrañeza a la hora de manejarse. Ellos ya están acostumbrados a que todo es con el móvil, con el ordenador, cosas que se mueven, cosas que bailan, cosas que tienen dibujos. Cosas estáticas en una tinta que tú tienes que pasar con la mano y tienes que escribir con la mano, cada vez les produce más rechazo en ese sentido porque están menos acostumbrados”* (párrafo 524, G04).

Así mismo también es una oportunidad la **Obtención de resultados** dentro del contexto educativo por parte del profesorado que comienza a usar las TIC en su docencia con un 19,05% (Tabla 228), como vemos en el párrafo 500 del G01: *“Por eso es interesante trabajar eso por áreas, por grupos con una finalidad común que vayan obteniendo resultados. Obtener resultados, ¿para qué me voy a meter yo en ese berenjenal si no le veo resultados?”*.

Dentro de las oportunidades del uso del profesorado encontramos como el **Uso de los compañeros motiva** al resto de profesores ya que consiguen apreciar los resultados que se obtienen a través de las TIC con un 14,29%. (Gráfico 228), tal y como vemos reflejado párrafos 174-176 del G01: *“P3- Y la aplicación, si la gente ve la utilidad de algo cuando se aplica en algún sitio. Si yo veo que mi compañero está usando esto para hacer estas cosas me planteo si yo lo puedo usar. En las formaciones somos personas aisladas aunque nos pongan ejemplos de uso, no es lo mismo que tenerlo en un entorno de trabajo que arrastra a más gente. E- Sí, en tu mismo entorno de trabajo”*.

Seguido de cerca a este indicador con un 9,52% (Gráfico 228) tenemos como oportunidad **Crearle la necesidad** al profesorado, que hará que el profesorado utilice más asiduamente las TIC en su clases: *“P4- La obligatoriedad tiene que venir por la necesidad, o sea en el momento en que el medio ambiente te exija que tú utilices estas cosas, te vas a ver en la obligación de hacerlo”* (párrafo 728, G02).

Con idéntico porcentaje, 9,52% (Gráfico 203) **Mostrar la sencillez** de las herramientas TIC es una oportunidad que puede ser aprovechada para fomentar el uso del profesorado como

se observa en párrafo 468 del G02: *“Para que todo el profesorado o la gran mayoría lo usen es darle las cosas para que no tengan que aprender prácticamente nada más que nada. El ejemplo del Smartphone, de la misma manera que esto tiene tanto éxito que todos tenemos y todos usamos, lo mismo. Tú le das a la gente las cosas muy bien hechas y muy facilitas y las usan. Sin complicaciones. Y las usan para lo que están. Yo creo que ahí está la clave”*.

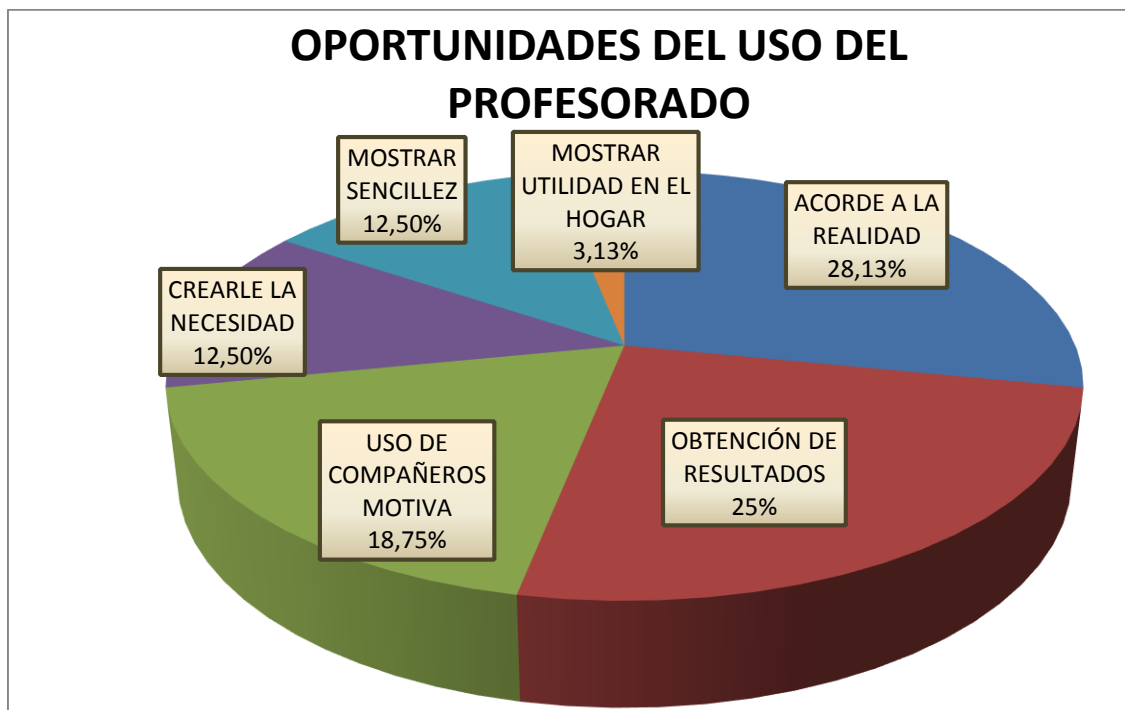


Gráfico 203. Oportunidades del Uso del profesorado

Finalmente aparece la recomendación de **Mostrar la utilidad en el hogar** con un 2,38% de las respuestas (Gráfico 203), de modo que una vez que la integren en su vida personal les será más fácil traspasarlas a su vida profesional, como podemos revisar en el párrafo 692 del G02: *“Si yo iba a decir lo mismo de antes, si ellos ven que esa aplicación en clase también la pueden trasladar a su vida personal. Ahora al revés, no a que a través de su uso personal le pierda el miedo en clase, sino que haciendo cosas que utilizan en clase en su metodología les va a ayudar para aprender cosas para su vida personal.”*.

Revisando los resultados obtenidos por grupos de discusión, observamos que el disponer de un **Asesor TIC ayuda al uso** del profesorado ocupa el primer lugar en los G02 y G03 con un 30,43% y un 50% respectivamente, pasando a una zona intermedia en el G01 con poco más de un 11% o el último lugar en el grupo de discusión 4 con ninguna mención (Tabla 204).

OPORTUNIDADES DEL USO DEL PROFESORADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ASESOR TIC AYUDA AL USO	1	11,11%	7	30,43%	2	50%	0	0%
ACORDE A LA REALIDAD	2	22,22%	3	13,04%	0	0%	4	66,67%
OBTENCIÓN DE RESULTADOS	2	22,22%	5	21,74%	0	0%	1	16,67%
USO DE COMPAÑEROS MOTIVA	4	44,44%	1	4,35%	0	0%	1	16,67%
CREARLE LA NECESIDAD	0	0%	3	13,04%	1	25%	0	0%
MOSTRAR SENCILLEZ	0	0%	4	17,39%	0	0%	0	0%
MOSTRAR UTILIDAD EN EL HOGAR	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%
TOTAL	9	100%	23	100%	4	100%	6	100%

Tabla 229. Oportunidades del Uso del profesorado por grupo de discusión

Que las TIC sean **Acordes a la realidad** de los estudiantes y profesores, se posiciona en el primer lugar en el G04 con un 66,67%, en el segundo lugar en el G01 con un 22,22%, el cuarto en el G02 con un 13,04% y el último en el G03 con un 0% (Tabla 204).

La **Obtención de resultados** como medida para fomentar el uso, mantiene porcentajes similares en los grupos de discusión 1, 2 y 4, entre un 16% y un 22%, y ninguna aparición en el grupo de discusión 3 (Tabla 204).

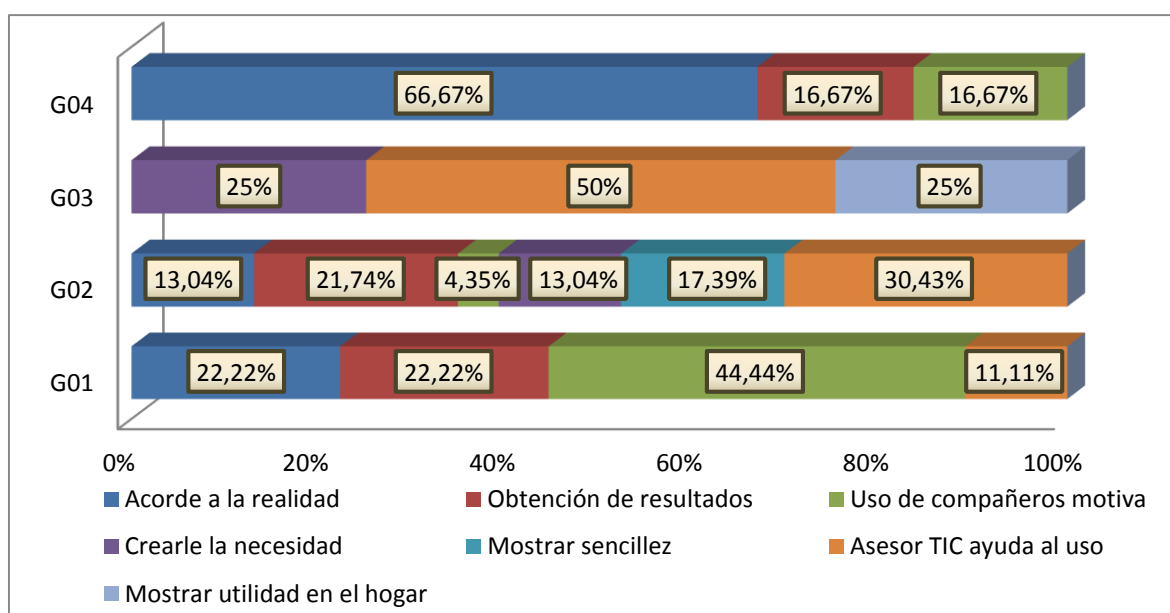


Gráfico 204. Oportunidades del Uso del profesorado por grupo de discusión

La siguiente defiende que el **Uso de los compañeros motiva** al profesorado se sitúa en primera posición en el G01 con un 44,44%, en segunda posición en el G04 con un 16,67% y en penúltima y última posición en los G02 y G03, con un 4,35% y un 0% (Tabla 204).

Crearle la necesidad y **Mostrar la sencillez** de la herramienta poseen los mismos porcentajes en los G01 y G04, con un 0%; porcentajes similares en el G02, un 13% y un 17,39% y porcentajes diferentes en el G03, con un 0% y un 25% (Gráfico 204).

Por último, nos encontramos con **Mostrar la utilidad en el hogar** que no posee ninguna mención en los G01, G02 y G04 y un 25% de las menciones del G03 (Gráfico 204).

4.3.1.1.2 FORTALEZAS

Las Fortalezas aparecen como la segunda subcategoría más repetida dentro de los Usos del profesorado (Gráfico 201). Dentro de éstas se incluyen cinco indicadores diferentes como son que el **Profesorado Sí los usa**, que están **Motivados al uso un grupo** de profesores, que los **Jóvenes Sí las usan**, la **Mayor comodidad** y **A mayor uso, menos trabajo** (Tabla 230).

FORTALEZAS DEL USO DEL PROFESORADO	f	%
PROFESORADO SÍ LAS USA	21	77,78%
MOTIVADOS AL USO UN GRUPO	3	11,11%
JÓVENES SÍ LAS USAN	1	3,70%
MAYOR COMODIDAD	1	3,70%
A MAYOR USO, MENOS TRABAJO	1	3,70%
TOTAL	27	100%

Tabla 230. Fortalezas del Uso del profesorado

Dentro de las fortalezas aparece que el **Profesorado sí usas las TIC** aunque sea básicamente, tal y como podemos leer en los párrafos 320-324 del G03: “P1- La pizarra como mero elemento de proyección sí te digo yo que lo está utilizando casi el cien por cien de nuestros profesores. P3- Sí. P1- El cien por cien de nuestro profesores, pero igual que si fuera una pared blanca”. Existe una gran diferencia entre la primera, **Profesorado sí las usa** con un 77,78% y el resto (Tabla 230).

La siguiente afirmación más frecuentada es que están **Motivados al uso un grupo de profesores**, con un 11,11% (Tabla 230), como se puede comprobar en 230-236 del G03: “P2- Hay profesores, pocos, no son frikis pero sí muy motivados para usar mucho las TIC, están constantemente usándolas y otros no. P3- Sí. P1- Y no solo eso, dentro de las TIC... P3- Quien lo utiliza lo utiliza siempre y el que no lo utiliza no lo utiliza nunca ni lo intenta”.

Otra fortaleza en el uso del profesorado es que las nuevas generaciones de profesores son nativos digitales y eso hace que los **Jóvenes usen las TIC** con mayor facilidad con un 3,7% (Tabla 230), como se recoge en los párrafos 328-332 del G01: “P1- Aquí te llega gente con veinte

o veintipico de años que ya nacieron con los ordenadores y esos dominan. P4- Sí, pero hay excepciones ahí. E- Los nativos digitales”.

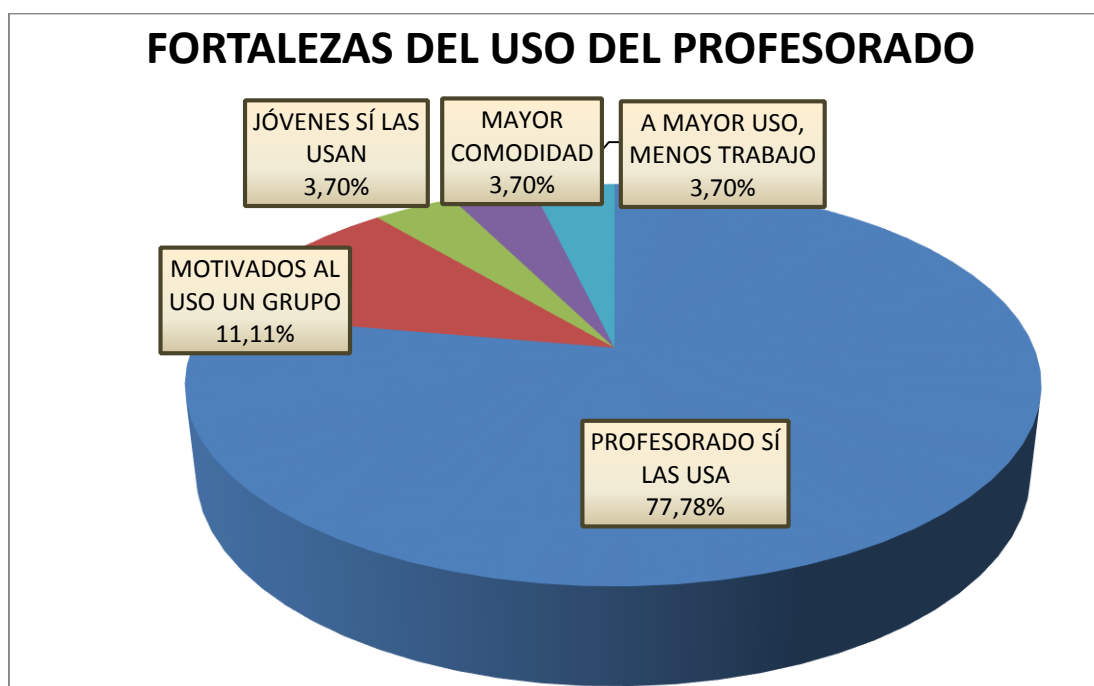


Gráfico 205. Fortalezas del Uso del profesorado

Otra de las ventajas que aparece también con un 3,7% (Gráfico 205) es que el uso de las TIC proporciona una **Mayor comodidad** entre el profesorado a la hora de emplear recursos disponible, tal y como se comenta en los párrafos 186-194 del G02: “P4- Y en el fondo es más sencillo. La única comodidad es que ahora voy con un pen que lo preparo en mi casa y no voy cargado con una caja de cien diapositivas. Es la única. Pero en el fondo me da igual porque yo estoy trabajando una imagen pero no lo estoy sacando todo el partido que yo le pudiera sacar. P2- ¿Tú no sabes por ejemplo las visitas virtuales a los museos? P4- ¿Qué? Yo sí, yo lo utilizo y amplío la imagen, las descompongo. Pero claro si tú coges un profesor que no esté formado le da igual. P2- Claro. P4- Es que le da igual. Dice: ¿qué es más cómodo? La diapositiva es más cómoda porque además no tienes que saber la foto, la miras así y te viene el letrero de lo que es, la pones y ya no tienes ni que...”.

La última fortaleza que tenemos es la que afirma **que A mayor uso de las TIC, menos trabajo** con un 3,7% (Gráfico 205): “P3- Dedico mis horas a elaborar el examen. Vale. Pero en la Web cuando pasen tres años tengo la ventaja. P1- Cuando pasen tres años... Cuando pasen tres años tienes un banco de doscientas cincuenta preguntas que las puedes combinar como le dé la

gana. Y es más, aunque ahora en un curso una serie de exámenes, esos mismos exámenes los puedes utilizar como pre evaluación del siguiente curso. P3- O dentro de dos años. P1- O dentro de dos años” (párrafos 860-866, G02).

Revisando dichos resultados por grupos de discusión comprobamos que la afirmación de que el **Profesorado Sí las usa** ocupa el primer puesto en todos los grupos con porcentajes que van desde el 62,50% al 100% (Tabla 231).

FORTALEZAS DEL USO DEL PROFESORADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
PROFESORADO SÍ LAS USA	7	77,78%	5	62,50%	5	83,33%	4	100%
MOTIVADOS AL USO UN GRUPO	1	11,11%	1	12,50%	1	16,67%	0	0%
JÓVENES SÍ LAS USAN	1	11,11%	0	0%	0	0%	0	0%
MAYOR COMODIDAD	0	0%	1	12,50%	0	0%	0	0%
A MAYOR USO, MENOS TRABAJO	0	0%	1	12,50%	0	0%	0	0%
TOTAL	9	100%	8	100%	6	100%	4	100%

Tabla 231. Fortalezas del Uso del profesorado por grupos de discusión

El siguiente indicador que recoge que están **motivados a usar las TIC un grupo** de profesores, se sitúa en el segundo lugar con porcentajes que superan el 10% a excepción del G04, donde no existe tal afirmación (Tabla 231).

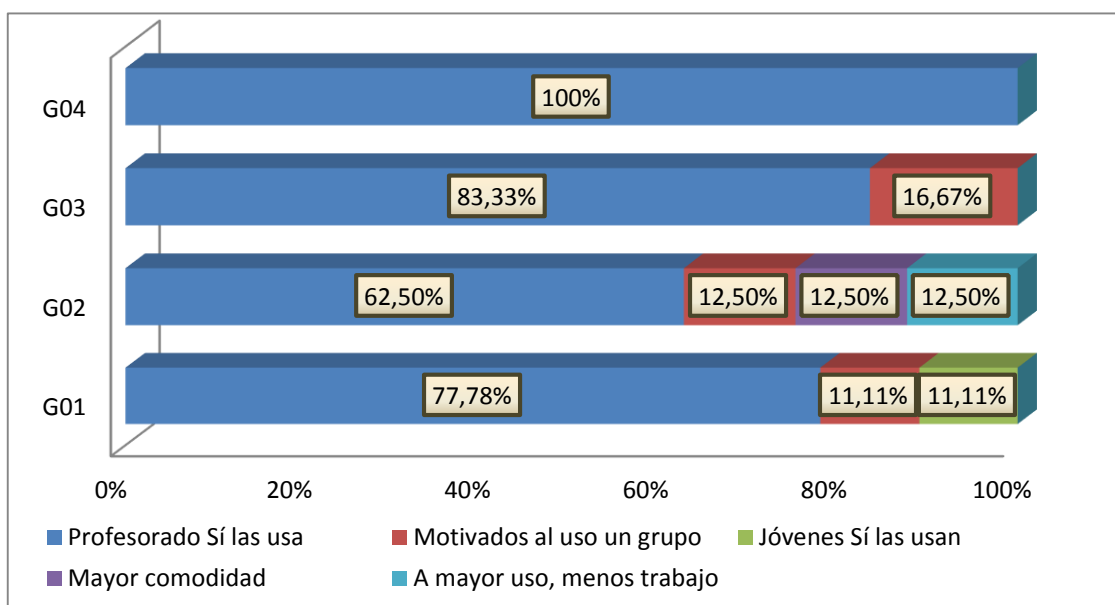


Gráfico 206. Fortalezas del Uso del profesorado por grupos de discusión

Los tres últimos indicadores, **Jóvenes sí lo usan**, **mayor comodidad** y **a mayor uso, menos** trabajo, tienen porcentajes en torno al 12% y solo aparecen en un grupo de discusión, el G01 o el G02 (Gráfico).

4.3.1.1.3 DEBILIDADES

Dentro de los Usos del profesorado, las referencias acerca de las debilidades ocupan el tercer lugar con un 20.91% (Gráfico 201). Aquí se contemplan como tal el hecho de que los **Mayores no usen las TIC**, que existan **Carencias de competencias TIC** entre el profesorado, que **No todo el profesorado las usa**, el **Descuido en las cuentas** personales y la **Necesidad de asesoramiento** (Tabla 232)

DEBILIDADES DEL USO DEL PROFESORADO	f	%
MAYORES NO LA USAN	7	30,43%
FALTA DE COMPETENCIAS TIC	5	21,74%
NO TODOS LAS USAN	5	21,74%
DESCUIDO EN CUENTAS	4	17,39%
NECESITAN ASESORAMIENTO	2	8,70%
TOTAL	23	100,00%

Tabla 232. Debilidades del Uso del profesorado

El primer indicador con el que nos encontramos es que los **Mayores no usan las TIC** con un 30,43% (Tabla 232): “E- ¿Y por qué, por los problemas técnicos o hay otro motivo a la hora de no usarlo? P3- En mi caso la mayoría son la edad y algunos que se desmotivan. Pero la mayoría es la edad. E- La mentalidad entonces. P1- Dentro de los recursos TIC... P4- La edad yo creo que es un factor que está influyendo en todas” (párrafos 238-246, G03)

Además una parte del profesorado adolece de un escaso conocimiento de contenidos TIC, presenciándose una clara **Falta de competencias TIC** con un 21,74% (Tabla 232), como se puede comprobar en los párrafos 36-42 del G03: “P2- Y luego en profesores un poquito mayor de nuestra edad. P3- Sí. P2- De alrededor de los cincuenta años que todavía te piden ayuda para pasar un archivo desde del escritorio al pendrive, luego para imprimir un documento, o sea que se pierden con cuestiones que son también muy muy básicas. P4- Y les crea inseguridad además”.

Al igual que ocurría con la formación y con un 21,74% de las apariciones (Tabla 232) dentro del profesorado **No todos usan las TIC**, como se ve en el párrafo 4138 del G01: “P1- El problema que yo veo fundamentalmente es la negación por parte del profesorado, que se niega

rotundamente. Volvemos a lo de antes. Hay determinadas asignaturas que además que ven que le pueden sacar un jugo muy bueno a esta historia y te dicen que como el libro no hay nada, como el papel no hay nada y que sus apuntes son los mejores”.

La siguiente debilidad que está representada es el **Descuido en cuentas personales** del profesorado con un 17,39% (Gráfico 207), como se observa en los párrafos 1168-1172 del G02: “P2- Pero vamos a ver, si es que al analfabeto hay que decirle: quillo, no tengas cuatro claves, ten la misma clave para estas cosas que no te importan. P1- Claro. P2- Pero eso si tú no se lo dices porqué se le va a ocurrir. A lo mejor con el tiempo se le ocurre. Ese tipo de historias lo que le provoca es la inseguridad”.

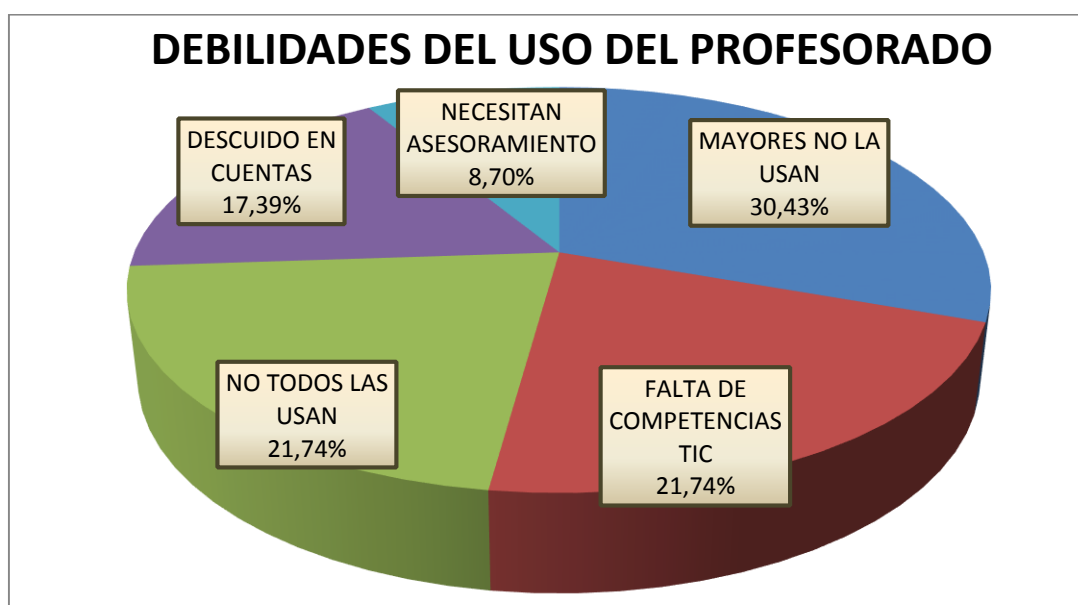


Gráfico 207. Gráfico. Debilidades del Uso del profesorado

El último lugar se nos presenta que el profesorado que utiliza las TIC tarde o temprano suele **Necesitar asesoramiento** ante los problemas o dudas con un 8,70% (Gráfico 207), como se dice en el párrafos 372.-376 del G02: “P3- Y en los casos donde el compañero se mete en un tema y se queda atascado, si te puede... P2- ¡Es muy duro, eh! P3- Eso es lo que más frustra, estoy aquí y no sé cómo... Luego te pones con él, incluso nada más que por acompañarle, encuentra la vía”.

Si revisamos las debilidades por grupo de discusión observamos grandes diferencias entre los distintos grupos. La afirmación de que los **Mayores no la usan** se coloca en el primer lugar en el G01 y el G03, con un 40% y un 55’56%. Mientras que en los G02 y G04 no se menciona (Tabla 233).

DEBILIDADES DEL USO DEL PROFESORADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
MAYORES NO LA USAN	2	40%	0	0%	5	55,56%	0	0%
FALTA DE COMPETENCIAS TIC	0	0%	2	25%	2	22,22%	1	100%
NO TODOS LAS USAN	2	40%	2	25%	1	11,11%	0	0%
DESCUIDO EN CUENTAS	1	20%	2	25%	1	11,11%	0	0%
NECESITAN ASESORAMIENTO	0	0%	2	25%	0	0,00%	0	0%
TOTAL	5	100%	8	100%	9	100%	1	100%

Tabla 233. Debilidades del Uso del profesorado por grupo de discusión

Por otra parte, la **Falta de competencias TIC** es la única debilidad que aparece en el G04 y ocupa el segundo lugar en el G02 y el G03 con poco más de un 20% (Tabla 233).

Las afirmaciones de que **No todos las usan** y el **descuido de cuentas** no son mencionadas en el G04, tienen un 11,11% en el G03, un 25% en el G02 y se diferencian en el G01 con un 40% y un 20% respectivamente (Gráfico 208).

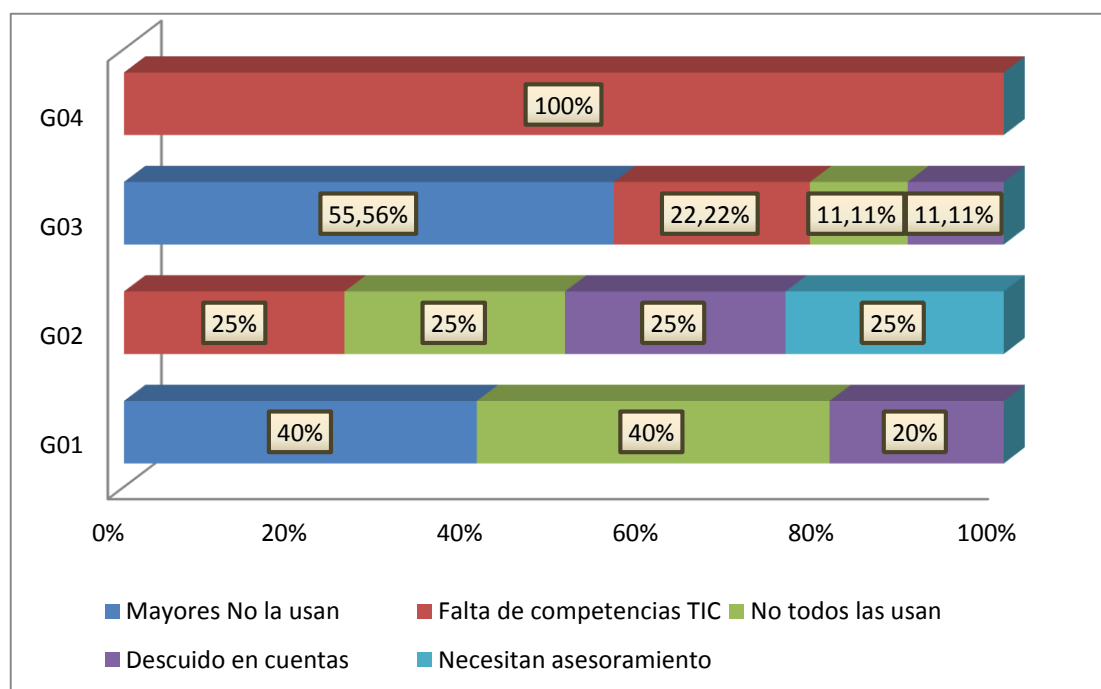


Gráfico 208. Debilidades del Uso del profesorado por grupo de discusión

Para terminar aclarar que la **Necesidad de asesoramiento** solo aparece en el G02 con un 25% (Gráfico 208).

4.3.1.1.4 AMENAZAS

Las Amenazas aparecen en el último lugar de los Usos del profesorado con un 16,36% (Gráfico 201). Se recogen como amenazas los **Fallos técnicos**, la **No garantía afecta al uso**, que **No le ven utilidad**, que las **TIC exigen mucho trabajo**, que **Crea nuevas necesidades** y la **Protección de imágenes** (Tabla 234).

AMENAZAS DEL USO DEL PROFESORADO	f	%
FALLOS TÉCNICOS	6	33,33%
NO GARANTÍA AFECTA AL USO	3	16,67%
NO LE VEN UTILIDAD	3	16,67%
TIC EXIGEN MUCHO TRABAJO	3	16,67%
CREA NUEVAS NECESIDADES	2	11,11%
PROTECCIÓN DE IMÁGENES	1	5,56%
TOTAL	18	100%

Tabla 234. Amenazas del Uso del profesorado

Los **Fallos técnicos** ocurridos al emplear las TIC con un 33,33% (Tabla 234) aparecen como principal amenaza que podría hacer que el profesorado abandonase el uso de las TIC: “E-¿Y como amenazas y oportunidades para estas utilidades o estos usos que haga el profesorado? P3- Nada, fallos técnicos. Porque en realidad si tú estás en clase... P2- Pero que se arreglan a costa de que tú lo hagas. P3- Claro. Si tú estás en clase y te funciona todo, perfecto. Que te falla, jea, pues ya estamos fastidiados!, ya no puedo dar la clase y ya me tengo que buscar el plan B, coger el libro, no sé cuánto, una fotocopia. En fin, tienes que buscar una alternativa. Esa es la amenaza porque otra, si todo funciona bien y tú lo tienes planificado y es lo que querías hacer, no tiene más historia. P2- Sale, sale, claro” (párrafos 3155-3163, G02).

Seguidamente aparece como debilidad para que el profesorado deje de utilizar las TIC es que **los equipos no tengan garantía** con un 16,67% (Tabla 234), especialmente de los alumnos, tal y como observamos en los párrafos 912-922 del G04: “P3- O lo que estamos hablando de los portátiles. Se acabó la garantía, ahora al niño se le rompe el ordenador. P1- Y ya no se arregla el padre. P3- Y ya no se lo arreglan. P2- Claro, ya le tienen. P1- Ya lo tiene que

arreglar el padre. P3- Ya no tiene material. Si no tiene material, ¿cómo voy a usar las nuevas tecnologías que requieren ese material si no lo hay?”

Y por otro lado, porque después de dedicarle ese trabajo extra, esa parte del profesorado **no le ve más utilidad** a los resultados obtenidos con estas herramientas con un 16,67% (Gráfico 209), tal y como vemos en el párrafo 332 del G03: “Pero claro ahora yo me voy a encontrar con muchos jefes de departamento que son muy mayores que me van a decir: ¡esto del campus virtual, esto es para nada! Que es lo que te van a decir: ¡esto es para nada! ¿Por qué? Porque no ven claro ellos la funcionalidad”.

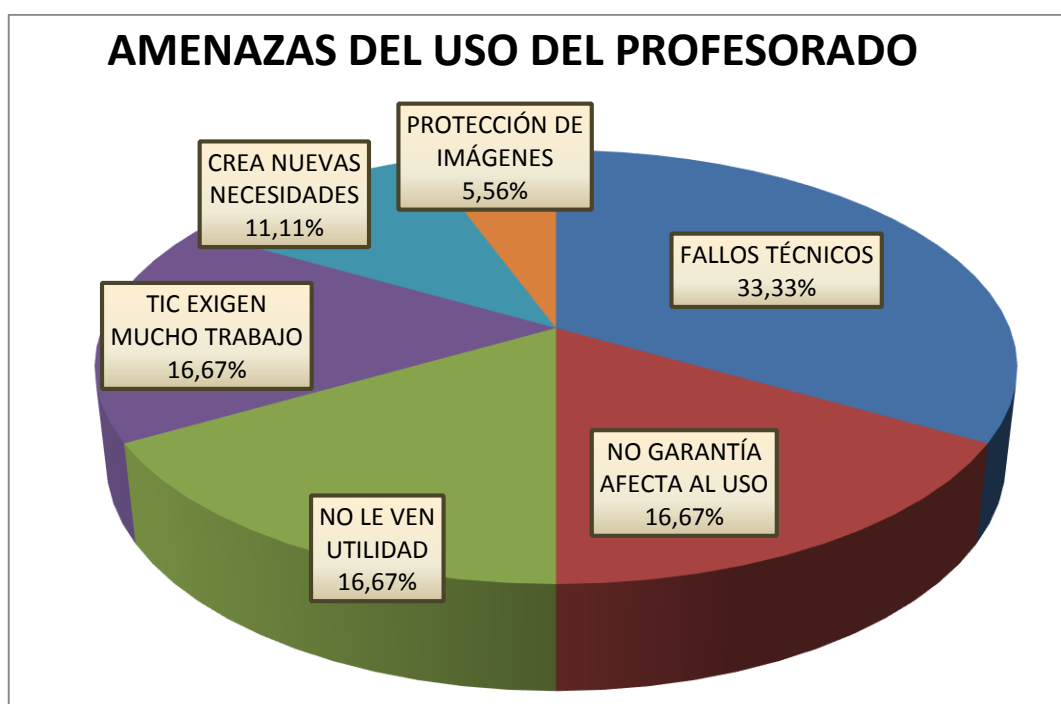


Gráfico 209. Amenazas del Uso del profesorado

Otro de los motivos por los cuales se argumenta esta resistencia al uso es porque las **TIC les exige mucho trabajo** con un 16,67% (Gráfico 209), tal y como se puede observar en el párrafo 4130 del G01: “P1- Le tienes que dedicarle un tiempo. Tú no puedes coger y decir: no, yo ya no me dedico a estas cosas porque yo cursos no quiero, yo lo que quiero es que me lo den todo hecho. Entonces no estás usándolas, tienes que trabajarlo algo y tienes que trabajar por supuesto fuera de tu horario, que de hecho se sigue haciendo. Y el que diga que no lo hace en su casa, que se va tranquilamente a su casa y que no hace nada, no lo sé, bienvenido sea. Ojalá me pasase a mí. Yo le echo horas en mi casa, pero como todo quisqui. Yo creo que la gran mayoría le echamos un montón de horas a eso. Si quieres hacer algo para usar las TIC, tenemos que echarle tiempo”.

Dentro de las debilidades también podemos observar otra serie de aspectos relacionados con los problemas al usar las herramientas TIC, que es el que hace referencia a que usar las TIC te **Crea nuevas necesidades** con un 11,11% de las menciones (Gráfico 209), como se puede extraer de los párrafos 658-666 del G02: *“Pero el cómo, la respuesta del cómo que yo me doy a mí mismo, no tiene que ser la misma que la que te quieren dar. P3- Claro, lo que ti te vale porque tú cubres tus necesidades usando... P1- O te creas nuevas necesidades. P3- También. P1- Que esa es otra, porque yo también me he creado necesidades. Yo creo que se me rompe el iPad y voy a comprarme otro, como todos los libros los tengo ahí, todos los manuales, todos los trabajos, todas las memorias las tengo ahí, pues al final eso se me rompe...”*.

Para acabar con un 5,55% (Gráfico 209), aparece como debilidad el surgimiento de **problemas con la protección de imágenes de los alumnos** y eso genera mucha inseguridad entre el profesorado: *“P2- Hombre, depende. Si tienes blog... P2- Poner fotos de alumnos y eso es un problema. No sé si se refiere a eso la protección de datos. P1- Yo creo que irá por ahí. P2- No son datos pero sí las fotos de los alumnos pueden crear un problema. P3- Hombre, está claro que llegan a más sitios las cosas. Eso está claro, pero ese es un tema muy delicado”* (párrafos 1200-1208, G04).

El estudio por grupos de discusión nos muestra las diferencias existentes en las distintas respuestas. Los **Fallos técnicos** se coloca en primer lugar en los G01 y G02 con un 50% y el segundo lugar de las menciones en los G03 y G04 con un 16,67% y un 25% (Tabla 235).

AMENAZAS DEL USO DEL PROFESORADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FALLOS TÉCNICOS	2	50%	2	50%	1	16,67%	1	25%
NO GARANTÍA AFECTA AL USO	0	0%	0	0%	1	16,67%	2	50%
NO LE VEN UTILIDAD	1	25%	1	25%	1	16,67%	0	0%
TIC EXIGEN MUCHO TRABAJO	1	25%	0	0%	2	33,33%	0	0%
CREA NUEVAS NECESIDADES	0	0%	1	25%	1	16,67%	0	0%
PROTECCIÓN DE IMÁGENES	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%
TOTAL	4	100%	4	100%	6	100%	4	100%

Tabla 235. Amenazas del Uso del profesorado por grupo de discusión

El hecho de la **No garantía afecte al uso** ocupa el primer lugar en el G04 con un 50% de las menciones y el segundo en el G03, no siendo mentado en los G01 y G02 (Tabla 235).

La **no visualización de la utilidad** ocupa porcentajes del 25% en el G01 y G02 y del 16,67% en el G03, siendo la segundo de las más repetidas en todas ellas. Por el contrario, en el G04 no aparece (Tabla 235).

La opinión de que las **TIC exigen mucho trabajo** al profesorado tiene porcentajes del 25% y el 33,33% en los G01 y G03 y no se recoge en los G02 y G04 (Gráfico 210).

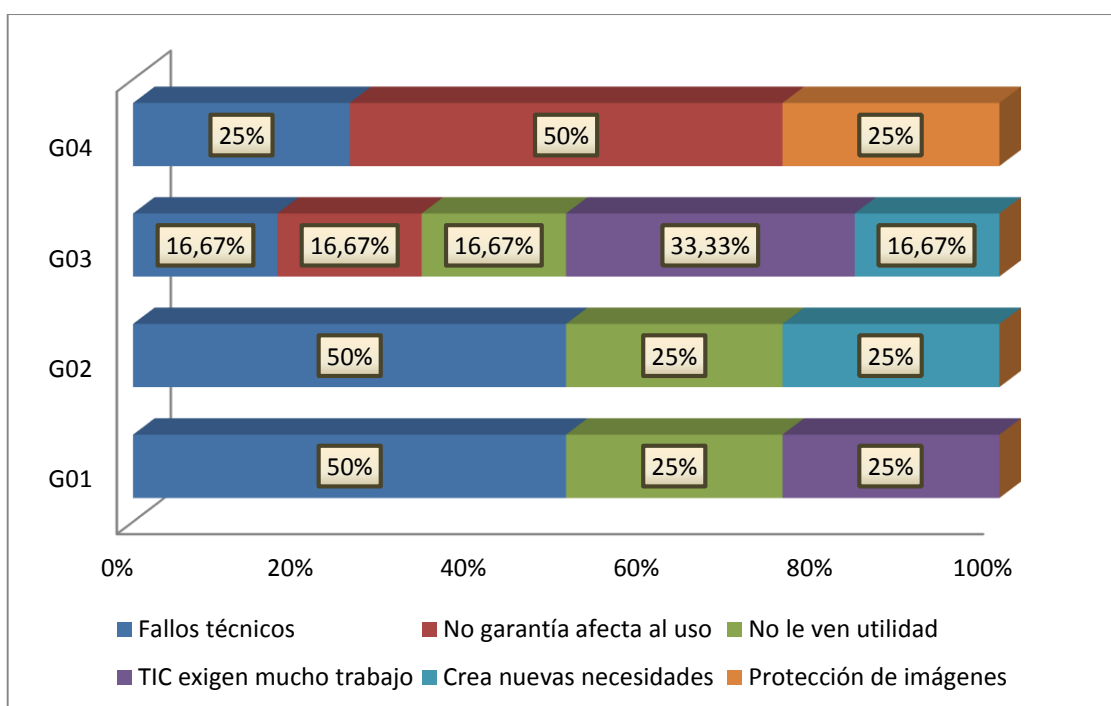


Gráfico 210. Amenazas del Uso del profesorado por grupo de discusión

La **Creación de nuevas necesidades** no aparece en los G01 y G04 y tiene porcentajes del 16,67% y 25% en los G02 y G03 (Gráfico 210).

En último lugar tenemos a la **Protección de imágenes** que solo se recoge en el G04 con un 25% de las referencias (Gráfico 210).

4.3.1.2 PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La segunda categoría dentro de la dimensión Metodología son el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje con un 38,46% (Gráfico 199). Recoge las aportaciones de las TIC al proceso de E-A, así como las inseguridades ocasionadas para poder desarrollar adecuadamente sus tareas.

Dentro de esta categoría, las **Fortalezas** ocupan el primer lugar con un 39% de las menciones. Éstas son las ventajas que poseen las TIC en el contexto educativo (Tabla 236).

PROCESO DE E-A	f	%
FORTALEZAS	39	39%
AMENAZAS	24	24%
DEBILIDADES	19	19%
OPORTUNIDADES	18	18%
TOTAL	100	100%

Tabla 236. Proceso de E-A

Seguidamente aparecen las **Amenaza**, que son aquellos aspectos externos a las TIC que pueden afectar negativamente a su integración con un 24%. (Tabla 236).

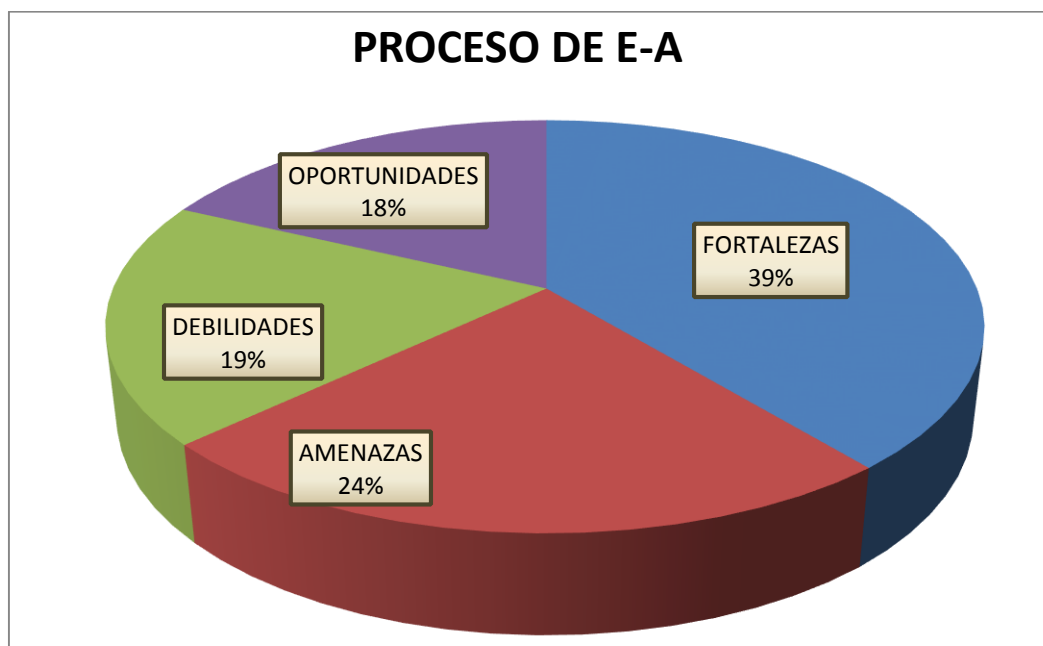


Gráfico 211. Proceso de E-A

En un segundo escalón tenemos las **Debilidades** con un 19%, que son los inconvenientes internos que presentan las TIC. Y a escasa distancia aparecen las **Oportunidades** con un 18% (Gráfico 211), que son aquellos elementos externos que pueden hacer que las TIC generen un mayor beneficio en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

En el análisis de los resultados por grupos de discusión las **Fortalezas** se posiciona en el primer puesto con un 64.29% en el G01, porcentajes que van del 32% al 42% en el resto de grupo (Tabla 237).

INDICADORES DEL PROCESO DE E-A	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FORTALEZAS	9	64,29%	11	32,35%	9	32,14%	10	41,67%
AMENAZAS	1	7,14%	9	26,47%	8	4,15%	6	25%
DEBILIDADES	3	21,43%	7	20,59%	7	25%	2	8,33%
OPORTUNIDADES	1	7,14%	7	20,59%	4	14,29%	6	25%
TOTAL	14	100%	34	100%	28	100%	24	100%

Tabla 237. Proceso de E-A por grupo de discusión

Por otro lado, en las **Amenazas** existen grandes contrastes por grupos de discusión, situándose en el segundo lugar en los G02 y G04 con en torno al 25% de las respuestas y en el último lugar en los G01 y G03, con un 7,14% y un 4,15% (Tabla 237).

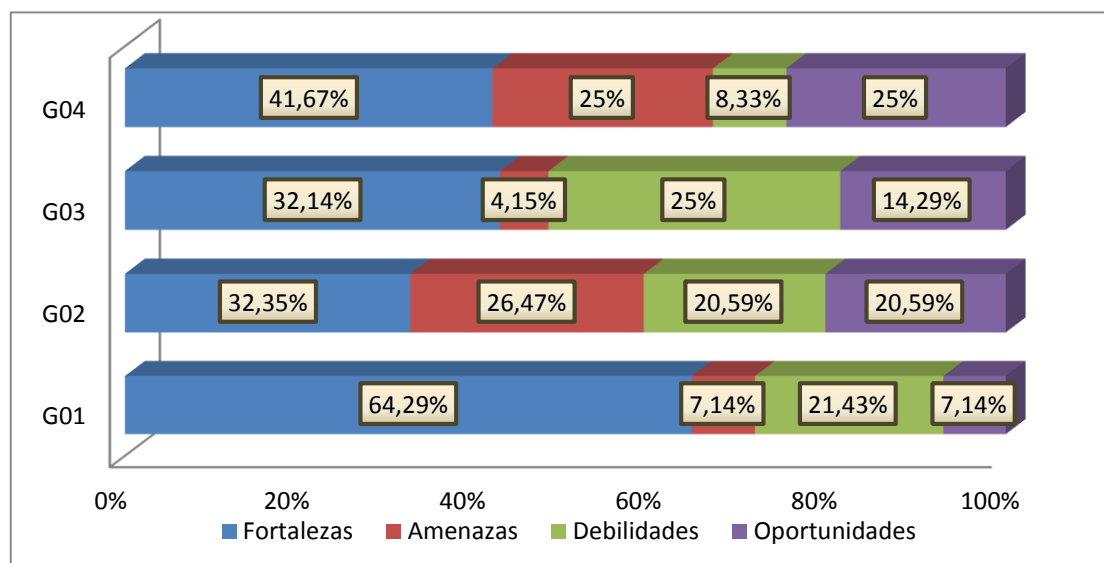


Gráfico 212. Proceso de E-A por grupo de discusión

Las **Debilidades** poseen porcentajes similares en los G01, G02 y G03, por encima del 20%, ocupando puestos intermedios, y un 8,33% en el G04 quedando en el último lugar (Gráfico 212).

Finalmente se sitúan las **Oportunidades** que se colocan en el tercer lugar en todos los grupos, aunque en dos de ellos empatados con el cuarto, con porcentajes que varían de un 7,14% en el G01 a un 25% en el G04 (Gráfico 212).

4.3.1.2.1 FORTALEZAS

Se han recogido una gran diversidad de indicadores que hacen alusión a las fortalezas del Proceso de E-A representando un 39% de esta categoría (Gráfico 211). Estos son: **Aprendizaje colaborativo**, **Recursos con más posibilidades**, **Aprendizaje autónomo**, **Aprendizaje interactivo**, **Mayor acceso a la información**, **Aprendizaje más constructivo**, **Atención a la diversidad**, **Diversifica contenidos**, **Agiliza la comunicación**, **Clases más ágiles** y **Potencia la capacidad crítica** (Tabla 238).

FORTALEZAS DEL PROCESO DE E-A	f	%
APRENDIZAJE COLABORATIVO	6	15,38%
RECURSO CON + POSIBILIDADES	6	15,38%
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	6	15,38%
APRENDIZAJE INTERACTIVO	4	10,26%
MAYOR ACCESO A INFORMACIÓN	4	10,26%
APRENDIZAJE + CONSTRUCTIVO	3	7,69%
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	3	7,69%
DIVERSIFICA CONTENIDOS	3	7,69%
AGILIZA LA COMUNICACIÓN	2	5,13%
CLASES MÁS ÁGILES	1	2,56%
POTENCIA CAPACIDAD CRÍTICA	1	2,56%
TOTAL	39	100%

Tabla 238. Fortalezas del Proceso de E-A

A la cabeza de estos indicadores se postulan la creación de un **Aprendizaje colaborativo** con un 15,38% (Tabla 238), ya que ofrece más posibilidades de trabajar en equipo, tal y como podemos leer en los párrafos 1935-1953 del G02: “E- ¿Que fomenta el trabajo en equipo del alumnado? P3- Y las relaciones sociales. P2- Pero cuando se habla... Hay que hablar de un nuevo concepto de trabajo en equipo, que no quiere decir que tengan que quedar para trabajar. Que con las nuevas tecnologías no tienen que quedar para trabajar, que a mí todo el mundo me dice en el ciclo: pero chiquillos hacer los ejercicios entre todos. Es que no podemos quedar. Pero es que no tenéis que quedar. P3- No tienes que quedar. P2- Es que tú me lo mandas

y me preguntas las dudas. P3- Las nuevas tecnologías, claro. Con el correo electrónico mismo, es decir esas cosas sí que... E- Un documento compartido también. P2- Claro. P3- Claro o un Dropbox con su carpeta y toda la historia o cualquier cosa de esa. P2- Por supuesto que fomenta el trabajo colaborativo, ahora con el nuevo enfoque. No me digas tú a mí que ahora tenemos que quedar todos juntitos y ponernos todos al lado de ordenador para redactar un documento, vamos”.

Otra fortaleza con un 15,38% en el proceso de E-A es que el **alumno aprende de forma autónoma** (Tabla 238), adoptando el profesor un rol más secundario: “P1- Yo siempre le digo lo mismo, le digo: vamos a ver señores, yo voy a hacer lo mismo que podríais hacer vosotros, ¿por qué no lo hacéis? ¿El qué? Enciendo el proyector, abro Google y pongo la misma pregunta que me han hecho, pom. Digo, salen todas estas páginas, ¿no? Pues ahora vamos a buscar cuál es la que más nos conviene. ¡Ah! Digo es que esto es el trabajo que nosotros tenemos. Es que a lo mejor la pregunta que tú me has hecho te la puedo responder, pero lo mismo no. ¿Por qué? Pues porque a mí nunca se me ha ocurrido preguntarme eso. Entonces ese también es el cambio de rol que yo decía, que el profesor no es el que lo sabe todo” (párrafo 935 del G02).

También con otro 15,38% de las apariciones se destaca que es las TIC son un **recurso con más posibilidades** que los medios tradicionales (Tabla 238), tal y como vemos en los párrafos 650-656 del G04: “E- ¿Y que es un recurso con más posibilidades que las metodologías tradicionales? P3- Por supuesto. P1- Hay libros, los libros que ellos hacen ahora. P3- Alguien que quiera estudiar Geografía y se saca la foto del mapa en 3D, allí mismo, vamos a estudiar Nueva York y con el Street View te haces un paseo por Nueva York, ¿a ver qué libro te hace eso? Está claro. O los de Inglés que lo están usando para ponerte en contacto con otros colegios, que hablen y chateen entre niños y tú dices: bueno pues vamos a ver tal periódico, tal revista, a ver qué pone en tal sitio y eso un libro no te lo puede hacer”.

El siguiente escalón lo ocupan las afirmaciones de que las TIC producen un **aprendizaje interactivo** con un 10,26% (Tabla 238), como podemos comprobar en los párrafos 972-976 del G03: “P2- Es más interactivo, sí. P1- Sí. E- Es más en el alumno sobre todo”.

Con la llegada de las TIC han cambiado los hábitos a la hora de buscar la información, ya que Internet proporciona las personas un **Mayor acceso informativo** multiplicándose exponencialmente el número de fuentes, tal y como se comenta en los párrafos 1209-1211, G03 “E- ¿El acceso a la información como una ventaja metodológica? P1- Evidentemente. Llevar a los

niños a la biblioteca a buscar cosas en las enciclopedias pues eso ha desaparecido”. Este indicador supone un 10,26% de las fortalezas del Proceso de E-A (Gráfico 213).

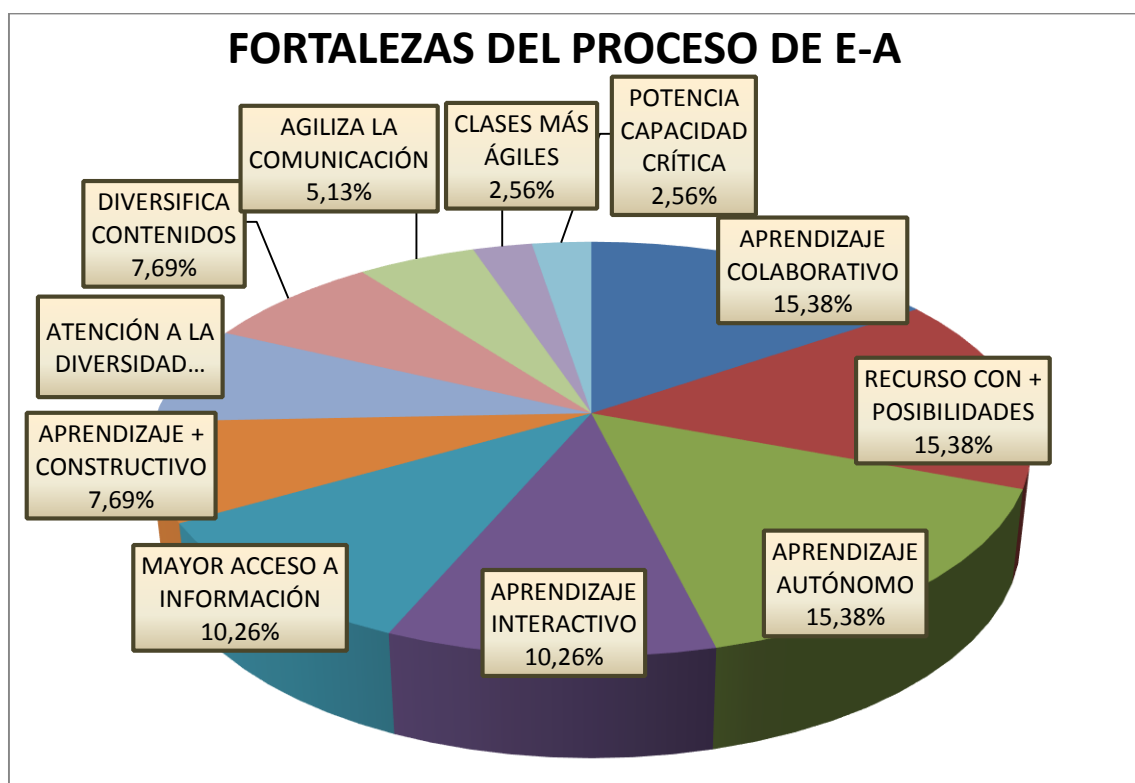


Gráfico 213. Fortalezas del Proceso de E-A

Otras de las fortalezas con un 10,26% de las menciones es que con las TIC se logra un **aprendizaje más constructivo** (Gráfico 213), tal y como vemos en el párrafo 1285 del G01: “Yo es que no creo que sea una cuestión de ahorro o de agilidad, sino de objetivos diferentes y se consiguen cosas diferentes. Es lo que se hablaba antes: aprendizaje más constructivo. Unos conocimientos que se apoyan en una experiencia audiovisual o que se apoyan en las TIC suele afianzarse mejor que algo que se explica o que se escribe en una pizarra en determinadas cosas. Porque es lo que decía P. antes: algunas cosas puedes coger la tiza y ponerte en la pizarra, como las Matemáticas que tiene su historia; y a lo mejor hay otras cosas que tú puedes poner una animación, una demostración, un objeto de aprendizaje y eso afianza más. No te ahorra tiempo, en el mismo tiempo has conseguido a los mejores resultado”.

Otro aspecto que aparece como fortaleza es la **atención a la diversidad** con un 10.26% (Gráfico 213), que gracias a las TIC se consiguen más herramientas para poder trabajarla: “Yo creo que a la diversidad el TIC ayuda porque te permite establecer los niveles mucho más

fácilmente, no con un documento que tú traes y tal y ahora... Porque tú lo puedes hacer desde el momento en que hay un cierto aprendizaje autónomo, la diversidad es mucho más fácil. Es decir tú monta una serie de materias, de cuestiones o de herramientas y tal, y ahora Fulanito va muy rápido porque Fulanito es listísimo y Fulanito va con un cierto relax, incluso puedes plantearle cuestiones a él a parte para que... P4- Sí pero la diversidad no es quien llega más lejos o más cerca, la diversidad son necesidades diferentes... P1- ¿Adaptaciones curriculares o algo de eso? P5- Claro, claro. P1- De hecho lo hay en centros... Vamos no sé si hay profesores específicos para darles a los alumnos la atención. P2- Sí, pero esos están unas horas, el resto de las horas son para ti. P1- Sí, no, pero bueno no sé hasta qué punto. Usan las técnicas y además, por lo menos en mi centro, parece ser que va bien. Hay cuatro o cinco niños, alumnos que tienen problemas y van para adelante. P5- Sí, necesidades específicas. Claro y tienen una... P3- Tienen más herramientas, tienen más posibilidades” (párrafos 1425-1441 del G01).

También con un 10,26% se menciona que gracias a las TIC se **Diversifican contenidos** (Gráfico 213), tal y como lo podemos revisar en los párrafos 1385-1395 del G01: “P3- Se refiere que hay una diversificación contra la homogenización clásica. ¿Eso? ¡Ah, vale! P2- Que quien quiera más puede llegar más lejos, ¿no? P4- Puede llegar más lejos. P3- Más lejos. P2- Si tú das una serie de recursos y tal y ahora el que quiera, le interés o le estimule o pueda, no sé qué en el contenido que tú das en clase, limitado y se acabó, ¿no? P3- Sí, desde ese punto de vista sí”.

En los últimos puestos con un 5,13% nos encontramos la afirmación que las TIC **Agilizan la comunicación** entre el profesor y el alumno (Gráfico 213), tal y como se comenta en el párrafo 332 del G03: “Claro, yo que estoy trabajando con chavales, mis alumnos son de un rango de veinte hasta cuarenta y tantos años y cincuenta y algunas veces hasta de setenta años que he tenido, pues claro están más habituados al trabajo online, entonces yo con el campus virtual me comunico con ellos, ven las fechas de entrega, ejercicios, tareas, no sé cuánto... Entonces hay una comunicación mucho más directa y fluida con ellos, incluso al final del curso te contactan con Facebook”.

También con un 5,13% aparece como fortaleza que hace las **Clases más ágiles** (Gráfico 213), tal y como se recoge en los párrafos 626-634 del G04: “E- ¿Que hace las clases más ágiles y ahorra tiempo? P3- Cuando las cosas van bien, sí. P2- Y si sabes manejar con soltura las herramientas sí. P3- Si tú llegas con tus cosas bien preparadas, las enchufa y funciona todo bien., normalmente no suele haber problemas. Pero ahora, es lo que hablábamos antes, si ahora tú

tiene un tema o un aparato que te falla cada dos por tres y para que salga la presentación tienes que llevarte diez minutos ahí tocando y ajustando, no, pero bueno. Eso sería trabajo con otros aspectos distintos pero si todo va bien y las cosas están bien hechas. P1- Sí, se puede poner que como una fortaleza en la metodología. Te ayuda, te ayuda”.

En la última posición con un 2,56% (Gráfico 213) se recoge la idea de que el uso de las TIC **Potencia la capacidad crítica**: “Pero sí Es que ya está todo en Internet, ya la capacidad de memorizar se está quedando reducida. ¿Por qué? Porque como cuando me hace falta algo busco en Internet y lo veo, que estoy potenciando otro tipo de habilidad, que es la capacidad que ante una gran cantidad de información quedarme en cada caso con lo que me interesa y ante volúmenes grandes, seleccionar lo que yo necesito” (párrafo 628, G02).

En la revisión de las fortalezas del proceso de E-A por grupos de discusión veos que el **Aprendizaje colaborativo** ocupa el primer lugar en los G02, y G04, el segundo en el G01 y en el G03 no se menciona (Tabla 239)

FORTALEZAS DEL PROCESO DE E-A	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
APRENDIZAJE COLABORATIVO	1	11,11%	3	27,27%	0	0%	2	20%
RECURSO CON + POSIBILIDADES	1	11,11%	2	18,18%	2	22,22%	1	10%
APRENDIZAJE AUTÓNOMO	1	11,11%	3	27,27%	1	11,11%	1	10%
APRENDIZAJE INTERACTIVO	1	11,11%	1	9,09%	1	11,11%	1	10%
MAYOR ACCESO A INFORMACIÓN	1	11,11%	0	0%	2	22,22%	1	10%
APRENDIZAJE + CONSTRUCTIVO	1	11,11%	1	9,09%	0	0%	1	10%
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	2	22,22%	0	0%	1	11,11%	0	0%
DIVERSIFICA CONTENIDOS	1	11,11%	0	0%	1	11,11%	1	10%
AGILIZA LA COMUNICACIÓN	0	0%	0	0%	1	11,11%	1	10%
CLASES MÁS ÁGILES	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%
POTENCIA CAPACIDAD CRÍTICA	0	0%	1	9,09%	0	0%	0	0%
TOTAL	9	100%	11	100%	9	100%	10	100%

Tabla 239. Fortalezas del Proceso de E-A por grupo de discusión

La consideración de las TIC como un **Recurso con más posibilidades y el Aprendizaje autónomo** ocupa el segundo lugar en todos los grupos con porcentajes que van del 10% al 18,18%, a excepción del G03 en el primer caso con un 22,22% ocupando el primer lugar y el G02 en el segundo caso con un 27,27% (Tabla 239). El **Aprendizaje interactivo** tiene porcentajes que rondan el 10% en todos los grupos ocupando el segundo puesto en los G01, G03 y G04 y el tercero en el G02 (Tabla).

La afirmación de que las TIC aportan **Mayor acceso a información** y que facilitan la **Atención a la diversidad** aparecen en los G01 con un 11,11% y en el G03 con un 22,22% y viceversa (Tabla 239).

La creación de un **Aprendizaje más constructivo** y la **Diversificación de contenidos** poseen porcentajes en torno al 10% en tres de los cuatro grupos (Gráfico 239).

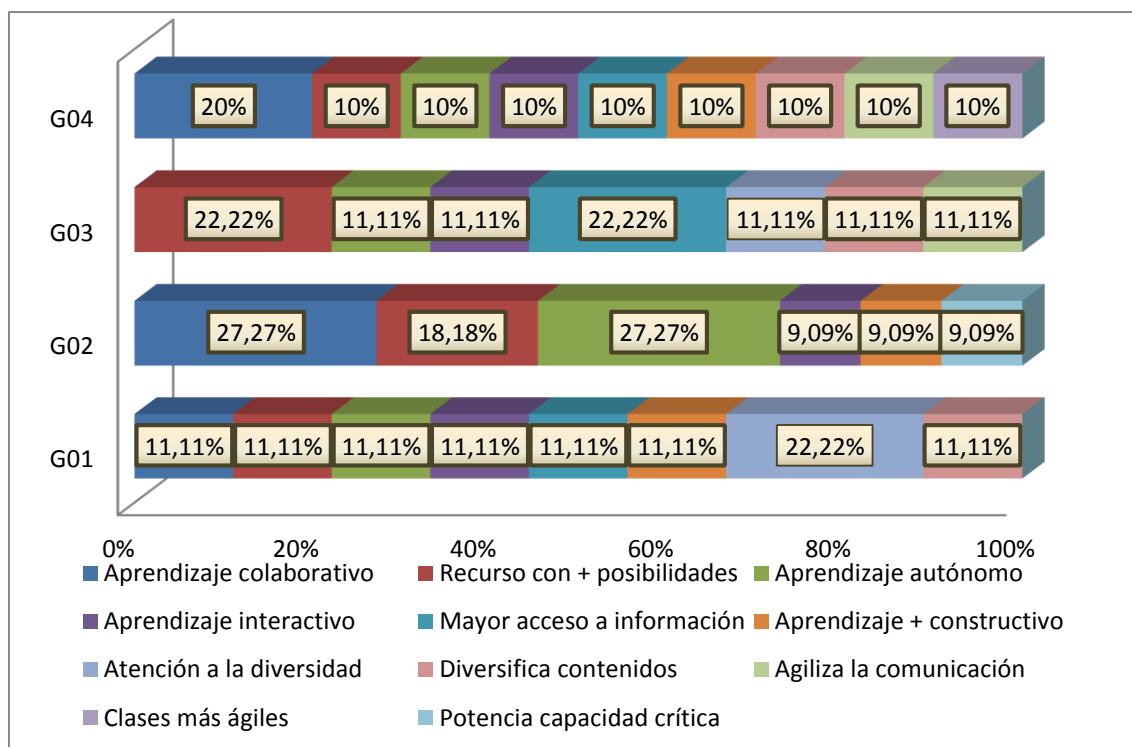


Gráfico 214. Fortalezas del Proceso de E-A por grupo de discusión

La afirmación de que las TIC **Agilizan la comunicación** tienen porcentajes del 10% en los G03 y G04 (Gráfico 239).

Por último, las **Clases más ágiles** y u la **Potenciación de la capacidad crítica** solo aparecen en los G04 y G02 respectivamente con porcentajes en torno al 10% (Tabla 239).

4.3.1.2.2 AMENAZAS

La segunda categoría con un 24% son las Amenazas (Gráfico 211), dentro de las cuales se incluyen la **Inseguridad por los problemas técnicos**, los **Rápidos cambios tecnológicos** de nuestra sociedad, la **Inseguridad por la cantidad** de información existente en Internet o que los **alumnos solo quieran recibir las clases usando las TIC** (Tabla 240).

AMENAZAS PROCESO E-A	f	%
INSEGURIDAD POR PROBLEMAS	16	66,67%
RÁPIDOS CAMBIOS TECNOLOGÍA	5	20,83%
INSEGURIDAD POR CANTIDAD	2	8,33%
ALUMNOS SOLO QUIERAN TIC	1	4,17%
TOTAL	24	100%

Tabla 240. Amenazas del Proceso de E-A

El primer indicador que aparece con un 66,67% (Tabla 240) es la **Inseguridad por problemas** técnicos surgidos al utilizar las TIC, momento en el que gran parte profesorado no sabe cómo resolver estos problemas y para que no repita dicha situación deciden no utilizarlo más, como vemos en el párrafo 144 del G02: *“Pero yo creo que hace falta un mínimo para tener cierta seguridad para enfrentarse a usar la pizarra digital sin miedo delante de los alumnos. Porque hay quien me lo dice: es que al primer fallo ya están todos los niños, no, aquí, aquí, aquí, y se bloquean y ya no saben seguir. Entonces ante eso prefieren no usarlo”*.

El siguiente elemento que ha dificultado la integración de las TIC por una gran parte del profesorado son los **rápidos cambios tecnológicos** producidos en la sociedad de nuestro tiempo que tiene un 20,83% de las menciones (Tabla 240), tal y como se dice en el párrafo 6 del G01: *“También falta información porque ante la TIC se consideraba que era el aula TIC con su ordenador más cañón y se acabó; pero cuando hemos aprendido las pizarras digitales, hemos aplicado la plataforma Moodle... Todo eso lo ha convertido en un cacaó y por lo menos el profesorado, desde el punto de vista que yo tengo en mi centro, como estábamos comentando antes, muy mayor, normalmente 50 años para arriba, entonces se niega prácticamente a usar lo nuevo”*.

En el tercer lugar con un 8,33% de las apariciones (Gráfico 215), lo ocupa la **Inseguridad ante la cantidad** de recursos y de información que nos ofrece la red a la hora de no saber por cuál decantarse, tal y como vemos en los párrafos 428-432 del G02: *“Es que vamos a ver, yo pienso que esto que es fortaleza también hay una debilidad que no hemos hablado, no sé si vendrá más adelante, que es cuando tú te vas a enfrentar a las nuevas tecnologías te puedes encontrar lo mismo que te puedes encontrar totalmente aislado que no sabes lo que hacer porque no encuentras nada, que encuentras muchísimas cosas. Por ejemplo, en el caso del Dropbox, tenemos el Dropbox, tenemos el Google Drive, tenemos el Box, tenemos el no sé qué y tenemos el no sé cuánto. Entonces te encuentras con seis, siete herramientas, ahí de buenas a primeras... P4- Todas iguales y en cuanto me pongo, ¿qué hago? P1- Todas iguales y cada una hace... Claro, eso también le crea cierta debilidad, es decir, la misma fortaleza de tener gran cantidad de recursos que realmente están ahí, lo que hay es que verlos, también le crea una debilidad. P3- Sí”*.

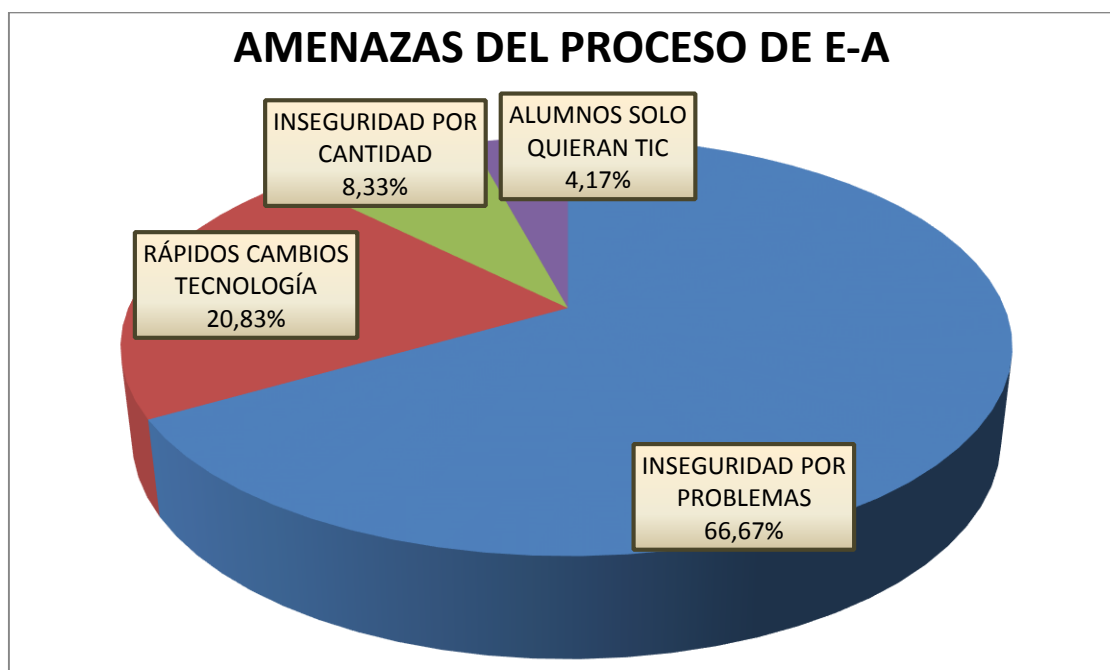


Gráfico 215. Amenazas del Proceso de E-A

Por último, con un 4,17% (Gráfico 25), nos encontramos con la posibilidad de que los alumnos se hayan acostumbrado y **solo quieran las TIC**, rechazando los métodos tradicionales, como se describe en los párrafos 662- 670 del G03: *“...si tú no puedes usarla en un momento dado y tienes que usar el como dice él, ¿cómo te va a funcionar ahora el plan B? Porque los niños lo que esperan es un paseíto en Street View por Nueva York, no funciona y ahora tú le das el libro de diálogo en Inglés y lo tienen que leer, ¿cómo reaccionan esos niños a ese cambio? Es lo que*

yo veo, o sea el rechazo a métodos distintos a ese. E- El hecho de que se acostumbren a la herramienta y que de repente... P3- Exactamente. P1- Y cuando uno no te la tenga disponible...".

En el análisis por grupos de discusión la **Inseguridad por problemas** ocupa la primera posición en el G02 con un 44,44%, en los G03 y G04 con porcentajes que van por encima del 80%, y no se menciona en el G01 (Tabla 241).

AMENAZAS PROCESO E-A	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
INSEGURIDAD POR PROBLEMAS	0	0%	4	44,44%	7	87,50%	5	83,33%
RÁPIDOS CAMBIOS TECNOLOGÍA	1	100%	3	33,33%	1	12,50%	0	0%
INSEGURIDAD POR CANTIDAD	0	0%	2	22,22%	0	0%	0	0%
ALUMNOS SOLO QUIERAN TIC	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,67%
TOTAL	1	100%	9	100%	8	100%	6	100%

Tabla 241. Amenazas del Proceso de E-A por grupos de discusión

Los **Rápidos cambios tecnológicos** se sitúan en la primera posición en el G01 siendo el único mencionado, la segunda posición en el G02 y G03, y no se menciona en el G04 (Tabla 241).

El siguiente indicador dentro de las amenazas es la **Inseguridad por la cantidad** de información, que solo aparece en el G02 con un 22,22% (Gráfico 216). De igual forma, que los **Alumnos solo quieran usar las TIC** solo aparece en el G04 con un 16,67% (Gráfico 216).

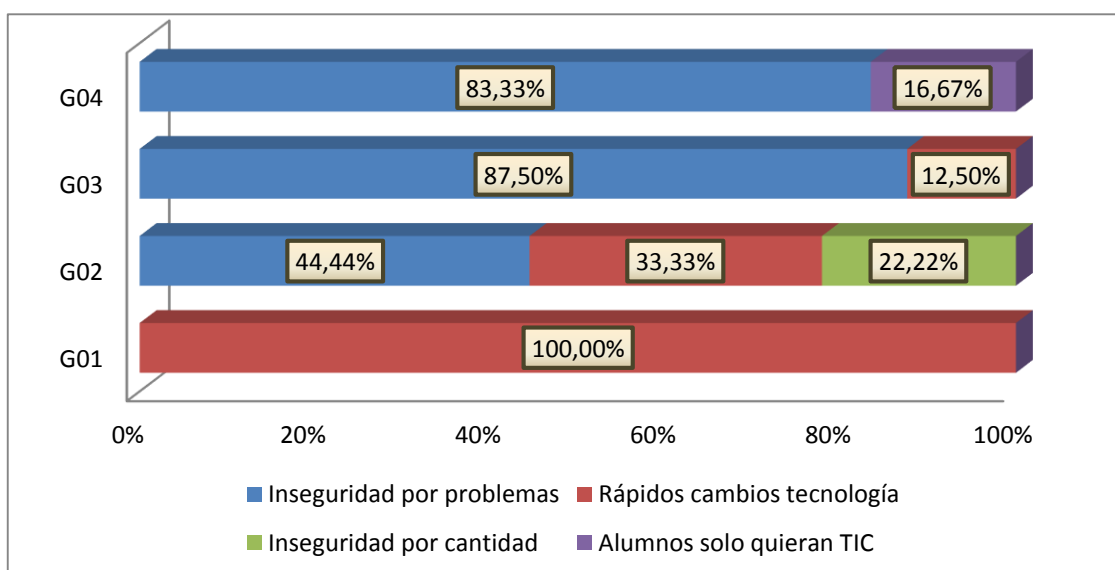


Gráfico 216. Amenazas del Proceso de E-A por grupos de discusión

4.3.1.2.3 DEBILIDADES

Las Debilidades se sitúan en la tercera posición dentro de la categoría Proceso de Enseñanza-Aprendizaje con un 19% (Gráfico 211). Aquí aparece la **Inseguridad por desconocer**, el **Saber menos que los alumnos**, la **Inseguridad metodológica**, la **No realización de cambios metodológicos** y la **Pérdida de la capacidad memorística** (Tabla 242).

DEBILIDADES PROCESO E-A	f	%
INSEGURIDAD POR DESCONOCER	6	31,58%
SABER MENOS QUE ALUMNOS	4	21,05%
INSEGURIDAD METODOLÓGICA	4	21,05%
NO CAMBIOS METODOLOGÍA	4	21,05%
SE PIERDE CAPACIDAD MEMORÍSTICA	1	5,26%
TOTAL	19	100%

Tabla 242. Debilidades del Proceso de E-A

En el profesorado se produce una serie de inseguridades al enfrentarse al manejo de las TIC. La primera de ellas con un 31,58% de las menciones (Tabla 242) es la **inseguridad por desconocimiento** de las herramientas TIC, como se comenta en los párrafos 24-36 del G03: “P1- Hombre, desde mi punto de vista, yo lo que veo que hay es la falta de formación ya no solo por la formación, es también el pánico que le tienen muchos profesores a las TIC. ¿Vale? Que son reacios al uso o vaya que no... E- ¿Y pánico por qué? P1- Hay gente que le tiene pánico a un ordenador. Al tenerle pánico a un ordenador: ¡uy vaya a tocar estoy y me lo vaya a cargar!, o, ¡uy, esto no me funciona pues ya no hago nada más! E- Sí. P1- ¿Vale? Cuando digo pánico... E- Sí, sí, sí. Eso viene reflejado dentro de los usos. P2- Hay rechazo, hay rechazo”.

El hecho de **saber menos con los alumnos** en cuanto a las TIC produce también un rechazo en el profesorado que se está iniciando en las TIC con un 21,05% (Tabla 242), tal y como observamos en el párrafo 62 del G03: “P2- La situación de inferioridad con el alumno, que sabe más que ellos, también es una cosa que puede ser un poco problemática”.

Con otro 21,05% (Gráfico 217), la **inseguridad metodológica** es otro tipo de inseguridad que brota del profesorado que maneja las herramientas TIC: “E- Con respecto a la

metodología, volvemos al inicio, a la tercera categoría, a la hora de usar las TIC el profesorado veía, bueno, sobre todo tenía inseguridad a la hora de aplicar correctamente lo que quería. Para llegar al objetivo que pretendía pues usando las TIC no estaba seguro de lo que lo estuviera haciendo bien. ¿Esa inseguridad sigue existiendo? P1- Sí. La inseguridad con la informática sí, sí existe. P4- Sí, sí, sí. P2- Yo lo tengo personalmente, vamos” (párrafos 796-802, G03).

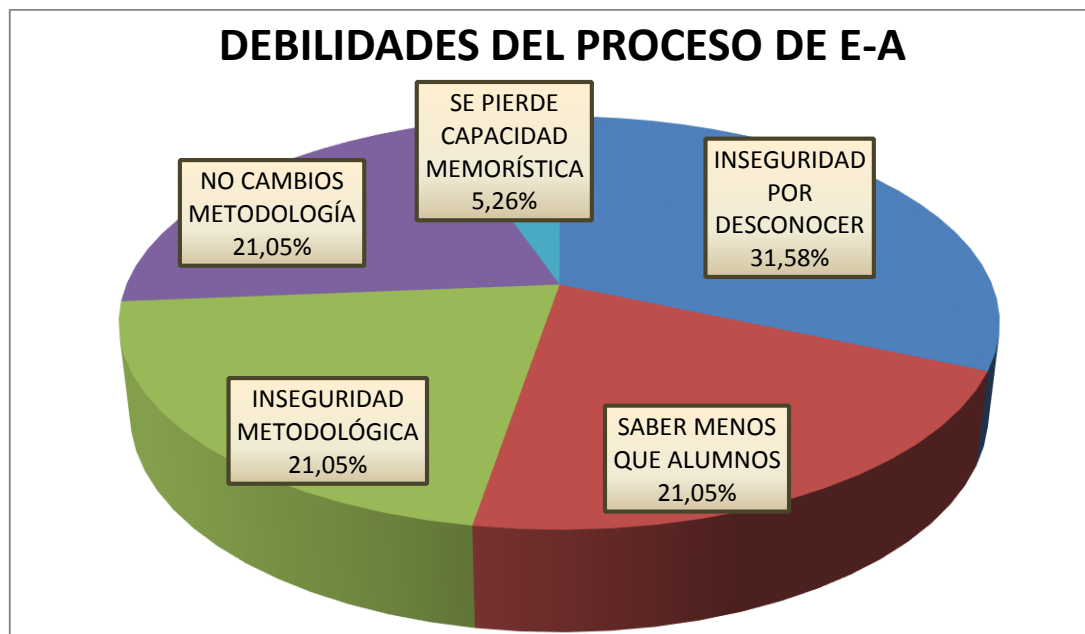


Gráfico 217. Debilidades del Proceso de E-A

Otra debilidad que se destaca es que el profesorado al usar las TIC **no realiza cambios en la metodología** con un 21,05% (Gráfico 217), manteniendo la docencia tradicional apoyada en los nuevos medios: “P4- Sí, pero también el sistema nuevo tiene que ofrecer cosas atractivas. Mira, te pongo un ejemplo, yo doy clases de Historia del Arte de segundo de Bachillerato. Yo hago mis presentaciones, utilizo mis vídeos, utilizo mi cañón, mis alumnos todos: ¡que moderno es el profesor de Arte! Pero en el fondo a mí me da igual seguir con la diapositiva, ¿eh? P2- Claro, estás haciendo lo mismo. P4- Y en el fondo es más sencillo. La única comodidad es que ahora voy con un pen que lo preparo en mi casa y no voy cargado con una caja de cien diapositivas. Es la única. Pero en el fondo me da igual porque yo estoy trabajando una imagen pero no lo estoy sacando todo el partido que yo le pudiera sacar” (párrafos 182-186 del G02).

Y en la última posición con un 5,26% (Gráfico 217), aparece la afirmación de que **Se pierde capacidad memorística** usando las TIC aparece en el G02 ocupa un 25% (Gráfico), tal y como se detalla en el párrafo 628 del G02: “Es que ya está todo en Internet, ya la capacidad de

memorizar se está quedando reducida. ¿Por qué? Porque como cuando me hace falta algo busco en Internet y lo veo”.

En el análisis por grupos de discusión, comprobamos que la **Inseguridad por desconocer** solo aparecen en los G02 y G04 con porcentajes que van desde un 40% a un 55,56% (Tabla 243).

DEBILIDADES PROCESO E-A	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
INSEGURIDAD POR DESCONOCER	2	40%	0	0%	5	55,56%	0	0%
SABER MENOS QUE ALUMNOS	0	0%	2	25%	2	22,22%	1	100%
INSEGURIDAD METODOLÓGICA	2	40%	2	25%	1	11,11%	0	0%
NO CAMBIOS METODOLOGÍA	1	20%	2	25%	1	11,11%	0	0%
SE PIERDE CAPACIDAD MEMORÍSTICA	0	0%	2	25%	0	0,00%	0	0%
TOTAL	5	100%	8	100%	9	100%	1	100%

Tabla 243. Debilidades del Proceso de E-A por grupo de discusión

El siguiente indicador que define como debilidad el **Saber menos que los alumnos** con la totalidad de las apariciones en el G04 y algo más de un 20% en los G02 y G03 (Tabla 217).

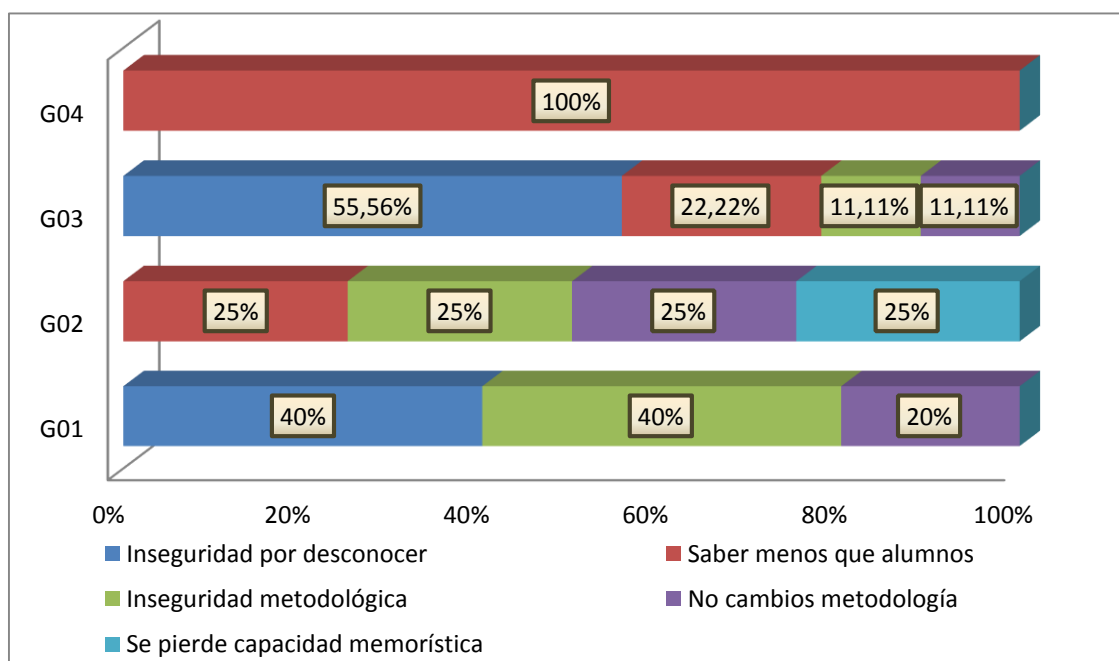


Gráfico 218. Debilidades del Proceso de E-A por grupo de discusión

La ***Inseguridad metodológica*** y los ***No cambios en la metodología*** aparecen en tres de los cuatro grupos de discusión, poseyendo los mismos porcentajes en los G02 y G03, con un 25% y un 11,11% y diferentes en el G01, siendo un 40% y un 20% respectivamente (Gráfico 218).

Y la afirmación de que ***Se pierde capacidad memorística*** usando las TIC aparece en el G02 ocupa un 25% (Gráfico 218).

4.3.1.2.4 OPORTUNIDADES

Finalmente, tenemos a las oportunidades con un 18% del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (Gráfico 211). En ellas se recogen que los **Alumnos están más motivados** al usar las TIC, que el profesorado adquiriera mayor **Seguridad en la herramienta**, la creación de la figura del **Delegado TIC** y la **Reducción de la ratio** (Tabla 244).

OPORTUNIDADES PROCESO E-A	f	%
ALUMNOS MÁS MOTIVADOS	7	38,89%
TENER UN PLAN B	4	22,22%
DELEGADO TIC	3	16,67%
SEGURIDAD EN HERRAMIENTA	2	11,11%
REDUCIR LA RATIO	2	11,11%
TOTAL	18	100%

Tabla 244. Oportunidades del Proceso de E-A

Gracias a las TIC, los **alumnos están más motivados** en las aulas pudiéndose potenciar su participación, tal y como se especifica en los párrafos 516-518 del G03: “P3- Lo ven como algo más natural para ellos. P1- Tú te quedas helado cuando tú le ves a lo mejor a una profesora haciendo un ejercicio de Matemáticas en la pizarra y es como un tipo puzle. Y ahora llega el alumno, arrastra y eso a ellos les motiva y quieren salir a la pizarra porque eso les gusta a ellos”). Este indicador abarca el 38,89% de las Oportunidades del Proceso de E-A- (Tabla 244).

La siguiente oportunidad que se recoge con un 22,22% (Tabla 244) es la **planificación previa de un plan B** para tener una alternativa en caso de que la herramienta falle y no bloquearse o desilusionarse, tal y como se expone en los párrafos 446.452 del G04: “El problema que veo es lo que te he comentado, de que falla la herramienta y pierdan el control del aula. P2- Claro. P3- Porque tú tienes prevista una sesión de una forma. P2- Tienes que llevar un plan B. Tienes que llevar un plan B siempre”.

La creación de la figura del **Delegado TIC** alcanza un 16,67% (Gráfico 219). Esta figura podría ayudar al profesor en la preparación de los medios para la clase entre otras labores, tal y como se observa en los párrafos 117-119 del G03: “P5- Bueno, nuestro centro es muy bueno

de alumnado y nosotros tenemos un niño responsable y el niño responsable suele coincidir con el delegado. Entonces tú desde el primer momento que llegas, tú ya tienes el ordenador encendido con tu proyector y con todo preparado”.

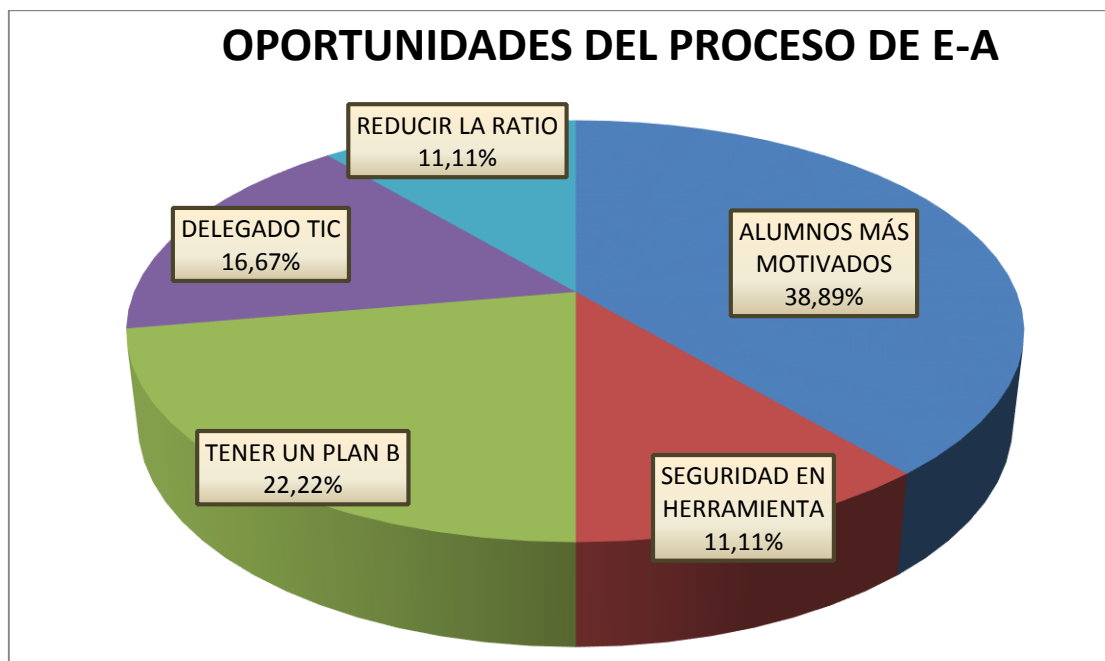


Gráfico 219. Oportunidades del Proceso de E-A

L Otra oportunidad con un porcentaje del 11,11% (Gráfico 219) es darle a los profesores la **Seguridad en la herramienta** tratando de quitarle el miedo, tal y como se puede encontrar en los párrafos 62-64 del G02: “P2- Hay gente encantadora que tú la ves y que cuando usa un PowerPoint por primera vez... Es lo primero que usa, el PowerPoint y después ha saltado a Android. Y yo digo: ¡ay que ver lo que es quitarle a una persona el miedo a las máquinas! P3- Sí, quitarle el miedo. Eso es importante también”

La última propuesta que se recoge también con un 11,11% (Gráfico 219) es la **reducción de la ratio** de alumnos, que resolvería el problema de la inseguridad que sufre el profesorado a la hora de usar las TIC, como se puede leer en el párrafo 1464 del G02: “P1- Una, probablemente, de las inseguridades y todo eso, sí que probablemente se resuelvan parte de las inseguridades teniendo un grupo mucho más reducido, mucho más manejable”.

En el análisis de los resultados por grupo de discusión comprobamos que los **Alumnos están más motivados** se postula en el primer lugar con la totalidad de las respuestas del G01, la

mitad del G03 y del G04. Sin embargo en el G02 ocupa el último lugar con un 14,29% de las menciones (Tabla 245).

OPORTUNIDADES PROCESO E-A	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ALUMNOS MÁS MOTIVADOS	1	100%	1	14,29%	2	50%	3	50%
TENER UN PLAN B	0	0%	1	14,29%	1	25%	2	33,33%
DELEGADO TIC	0	0%	1	14,29%	1	25%	1	16,67%
SEGURIDAD EN HERRAMIENTA	0	0%	2	28,57%	0	0%	0	0%
REDUCIR LA RATIO	0	0%	2	28,57%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	7	100%	4	100%	6	100%

Tabla 245. Oportunidades del Proceso de E-A por grupos de discusión

Tener un plan B aparece en el G02 con un 14,29%, en el G03 con un 25% y en el G04 con un 33,33%. Por otra parte, la creación del **Delegado TIC** posee las mismas porcentajes a excepción del G04 donde posee un 16,67% (Tabla 245).

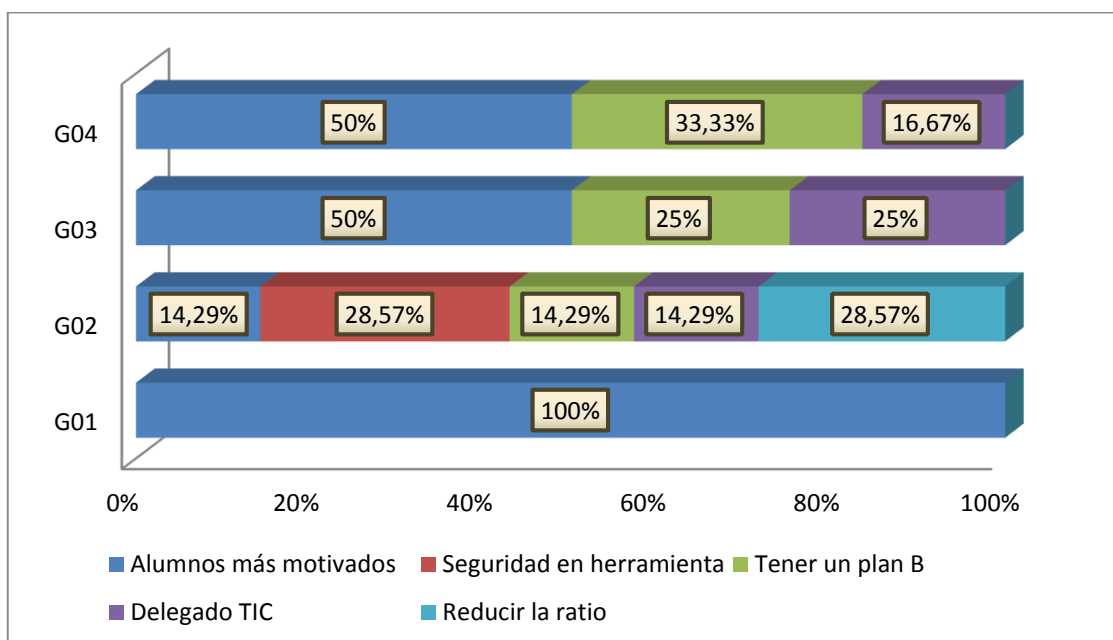


Gráfico 220. Oportunidades del Proceso de E-A por grupos de discusión

El aporte de una mayor **Seguridad en la herramienta** y **Reducir la ratio** solo aparecen en el G02 con un 28,57% (Gráfico 220).

4.3.1.3 USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO

La tercer categoría con mayor porcentaje dentro de la Metodología son los Usos y actitudes del alumnado con un 10,77 % (Gráfico 199). Hace referencia a los diferentes conocimientos que el alumnado posee sobre las TIC y sus actitudes ante éstas.

Los usos y actitudes del alumnado, tal y como ocurre con el resto de categorías, se organizan en torno a las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Las **Debilidades** de los Usos y actitudes del alumnado ocupan el primer lugar con un 46,43% de las respuestas (Tabla 246).

USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	f	%
DEBILIDADES	13	46,43%
OPORTUNIDADES	7	25%
FORTALEZAS	5	17,86%
AMENAZAS	3	10,71%
TOTAL	28	100%

Tabla 246. Usos y actitudes del alumnado

A continuación aparecen las **Oportunidades** que pueden hacer mejorar o potenciar los usos y actitudes del alumnado hacia las TIC, abarcando una cuarta parte de las menciones (Tabla 246).

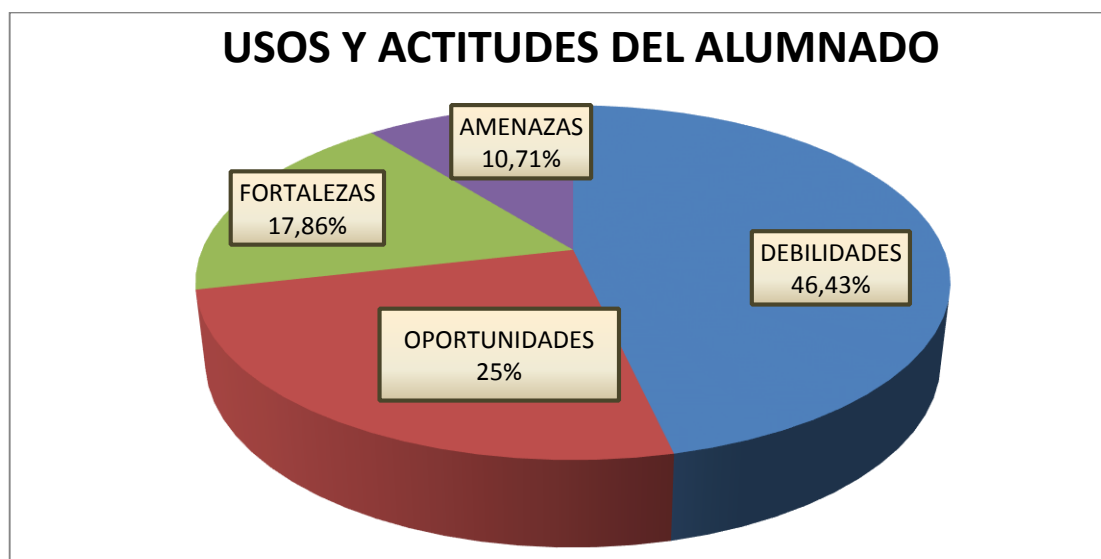


Gráfico 221. Usos y actitudes del alumnado

Por otro lado, las **Fortalezas**, que son aquellos aspectos positivos destacables en los usos o las actitudes del alumnado al utilizar las TIC preferentemente en el contexto educativo, suponen 17,86% de las respuestas (Gráfico 221).

En último lugar si ubican las **Amenazas** con el 10,71% de las menciones (Gráfico 221), estos son aquellos elementos o situaciones externas que pueden afectar negativamente al uso de los alumnos y/o fomentarle malos hábitos.

Cuando analizamos los Usos y actitudes del alumnado por grupo de discusión, con respecto a las **Debilidades** sigue manteniéndose en la primera posición en todos los grupos con porcentajes que van del 42 % al 50%. (Tabla 247).

USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
DEBILIDADES	4	44,44%	3	42,86%	5	50%	1	50%
OPORTUNIDADES	0	0%	3	42,86%	3	30%	1	50%
FORTALEZAS	4	44,44%	1	14,29%	0	0%	0	0%
AMENAZAS	1	11,11%	0	0%	2	20%	0	0%
TOTAL	9	100%	7	100%	10	100%	2	100%

Tabla 247. Usos y actitudes del alumnado por grupos de discusión

Por otro lado, en las **Oportunidades** existe una mayor disparidad de respuestas, ocupando el primer puesto en los G02 y G04 con un 42,86% y un 50%, el segundo puesto en el G03 con un 30% y no apareciendo en el G01 (Tabla 247).

Así mismo, las **Fortalezas** solo son nombradas en los G01 y G02 con un 44,44% y un 14,29% respectivamente (Tabla 247).

La **Amenazas** se sitúan en el tercer lugar en los G01 y G03 con un 11,11% y un 20% y el último lugar sin menciones en los G02 y G04 (Gráfico 222).

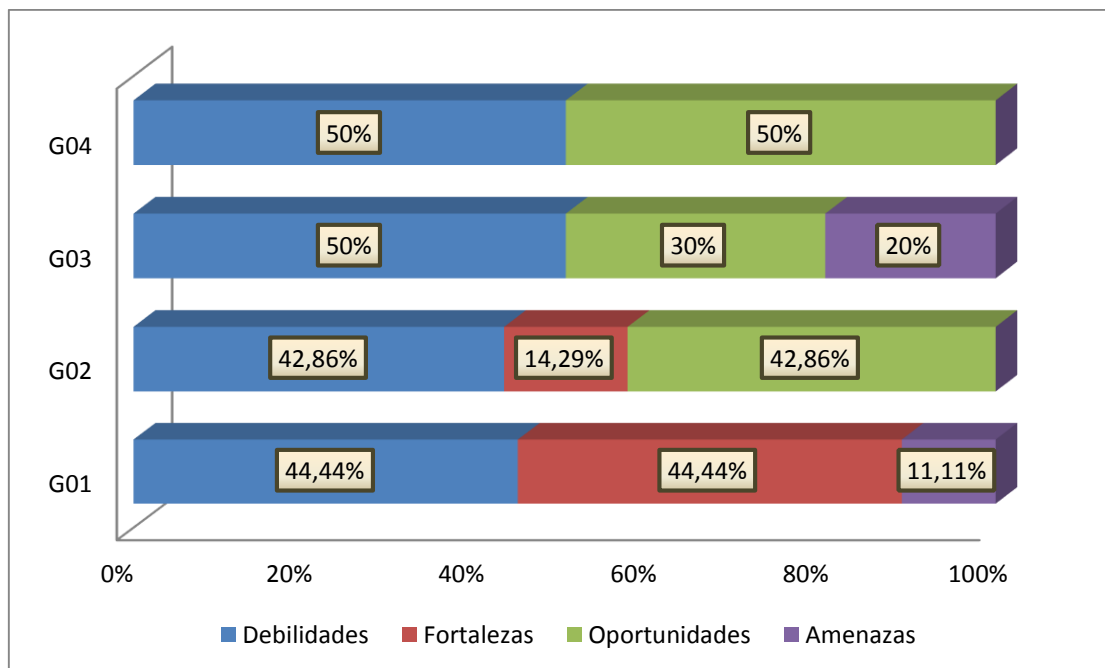


Gráfico 222. Usos y actitudes del alumnado por grupos de discusión

4.3.1.3.1 DEBILIDADES

Las Debilidades de los Usos del profesorado ocupan el primer puesto con un 46,43% (Gráfico 221). Las debilidades incluyen el **Uso indebido del alumnado**, el **Abuso del corta y pega**, el **Uso de fuentes no fiables**, el **Desconocimiento de programas ofimáticos**, el **Desconocimiento de la creación de carpetas** y el **Acoso escolar** (Tabla 248)

DEBILIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	f	%
USO INDEBIDO	5	38,46%
ABUSO DEL CORTA Y PEGA	4	30,77%
USO DE FUENTES NO FIABLES	1	7,69%
DESCONOCEN OFIMÁTICA	1	7,69%
DESCONOCEN CREAR CARPETAS	1	7,69%
ACOSO ESCOLAR	1	7,69%
TOTAL	13	100,00%

Tabla 248. Debilidades de los Usos y actitudes del alumnado

Las primera debilidad que se extrae de los grupos de discusión es la que hace referencia al **Uso indebido** de las TIC en el clases por parte de los alumnos, distrayéndose de las tareas encomendadas por el profesor con un 38,46% (Tabla 248), como se recoge en el párrafo 2861 del G02: *“Los niños el Netbook, los de primero de ESO cuando tienen horas de alternativa no sé cuánto se ponen a jugar a las batallitas: a los juegos online, entre ellos se hacen...”*.

Otra serie de debilidades en cuanto al uso de las TIC por parte del alumnado son las relacionadas con los problemas surgidos al usarlas, como puede ser el **Abuso del corta y pega** a la hora de realizar trabajos usando información de Internet con un 30,77% (Tabla 248), como podemos ver en el párrafo 4504 del G01: *“P3- El único que problema que hay que no lo hemos mencionado es el abuso del corta y pega...”*.

Relacionada con la anterior y con un 7.69% de las menciones, aparece como debilidad el **Uso de fuentes no fiables** a causa de este exceso de información y de no saber diferenciar fuentes fiables y fuentes no fiables (Tabla 248), tal y como se comenta en el párrafo 1389-1393 del G03: *“P1- También pasa que el exceso de la información hay mucha de la cual que no es*

fidedigna porque ahí puedo escribir yo sobre el sexo de los ángeles y no sé nada de ello y a cualquiera que le llega no sabe si yo soy una autoridad en eso, ¿no? Entonces la gente sin ninguna... E- No conoce la fuente. P1- Sin conocer la fuente”.

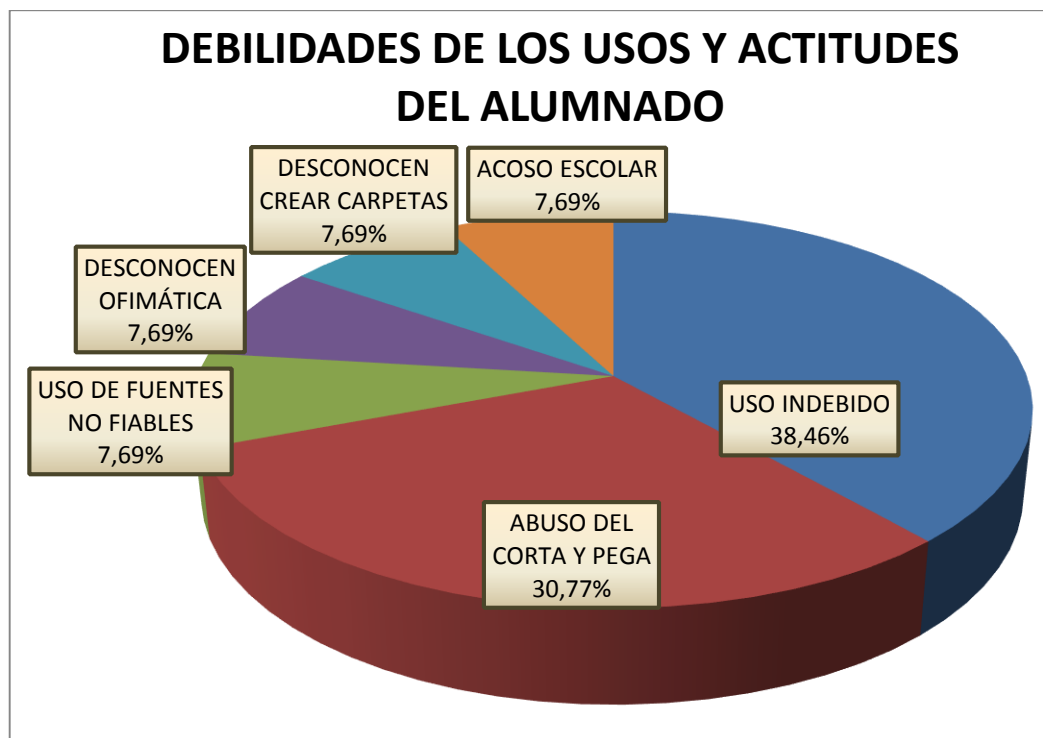


Gráfico 223. Debilidades de los Usos y actitudes del alumnado

Dentro de las debilidades de los usos del alumnado nos encontramos con una serie de **desconocimientos** como puede ser el **desconocimiento de herramientas ofimáticas**, tal y como se lee en los párrafos 1143-1147 del G01: “P3- Pero ahora, el procesador de texto, no lo han usado en su vida la mitad. P4- Sí. P3- Estoy hablando de la ESO. Una hoja de cálculo, ¿eso qué eso?”. Este debilidad comprende al 7,69% de los usos y actitudes del alumnado (Gráfico 223)

Otro de los desconocimientos son los desconocimientos de funciones básicas como **Crear carpetas** con 7,69% (Gráfico 223), como podemos comprobar en los párrafos 1149-1153 del G01: “P5- ¿Y un fichero? P3-De base de datos, de ficheros y de historias, ni hablarlo. P5- Tú dices: un fichero o una carpeta, que es lo más básico, eso no lo saben”.

Otras de las debilidades recogidas con 7,69% (Gráfico 223) es el **Acoso escolar** utilizando como herramienta los móviles para luego amenazar con difundir las imágenes o vídeos en las redes sociales, tal y como se comenta en los párrafos del G02: “E- Y como amenaza

en un futuro para los usos del alumnado, ¿qué aspectos pueden influir negativamente en sus usos, en el uso que hagan ellos, un mal uso o un desuso? P2- Uno es el acoso, o sea el acoso a mí eso me parece una barbaridad. P3- El acoso sí. Las cuestiones sociales. P2- Pero además que está en la calle, que no es ya que esté dentro del aula, estamos hablando de higiene y salud laboral respecto a las nuevas tecnologías y eso no se está enseñando en ningún sitio. En ninguno. E- El acoso, ¿no? P2- Claro y es una realidad y es que son unos inconscientes. P3- Inconscientes totales”.

Deshilando el estudio por grupos de discusión, observamos que el **Uso indebido** y el **Abuso del corta y pega** reflejan los mismos porcentajes en los tres primeros grupos, 25%, 33,33% y 40%, diferenciándose en el G04 donde el **Uso indebido** abarca todas las respuestas (Tabla 249).

DEBILIDADES DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
USO INDEBIDO	1	25%	1	33,33%	2	40%	1	100%
ABUSO DEL CORTA Y PEGA	1	25%	1	33,33%	2	40%	0	0%
USO DE FUENTES NO FIABLES	0	0%	0	0%	1	20%	0	0%
DESCONOCEN OFIMÁTICA	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%
DESCONOCEN CREAR CARPETAS	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%
ACOSO ESCOLAR	0	0%	1	33,33%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	3	100%	5	100%	1	100%

Tabla 249. Debilidades de los Usos y actitudes del alumnado por grupo de discusión

Por otra parte, el **Uso de fuentes no fiables** aparece en el G03 con un 20%, el **Desconocimiento de la ofimática** y el **Desconocimiento de creación de carpetas** aparecen en el G01 con un 25% y el **Acoso escolar** se muestra en el G02 con un 33,33% (Gráfico 249).

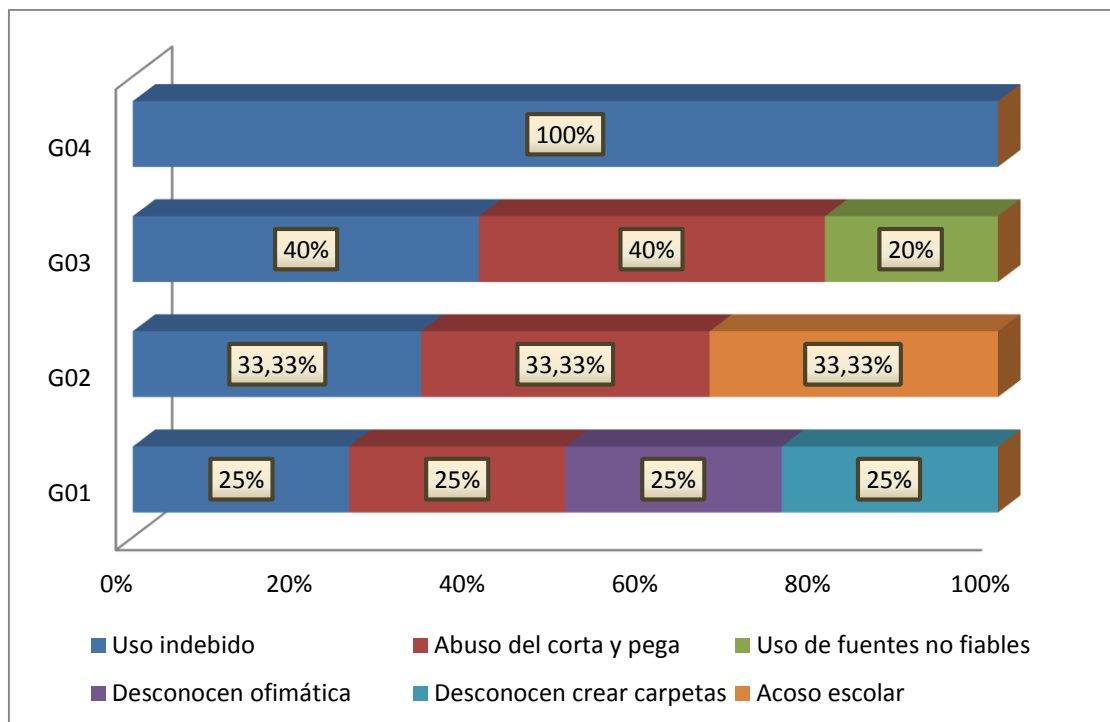


Gráfico 224. Debilidades de los Usos y actitudes del alumnado por grupo de discusión

4.3.1.3.2 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades representan una cuarta parte de los Usos y actitudes del alumnado (Gráfico 221). Se recogen aspectos como repartir **Un ordenador por alumno**, colocar los **Ordenadores al final del aula**, **Prohibir el uso de móviles**, la colocación del **Profesor detrás de los alumnos** o el uso de **Programas de vigilancia** de los monitores (Tabla 250)

OPORTUNIDADES DEL USO Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	f	%
UN ORDENADOR POR ALUMNO	3	42,86%
ORDENADORES AL FINAL DEL AULA	1	14,29%
PROHIBIR USO DE MÓVILES	1	14,29%
PROFESOR DETRÁS DE ALUMNOS	1	14,29%
PROGRAMAS DE VIGILANCIA	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Tabla 250. Oportunidades de los Usos y actitudes del alumnado

La primera de las posibles estrategias que pueden potenciar el uso de las TIC por parte de los alumnos con el 42,86% de las respuestas (Tabla 250) es asignar **Un ordenador por alumno** cuando tengan que trabajar con ellas, de manera que se asegure que todos y cada uno de los alumnos manejen las herramientas TIC, tal y como se comenta en el párrafo 604 del G03: “...Hay prácticamente un ordenador por niño porque sé que como haya dos, el que tenga más manita, va a estar y el otro va a estar mirando y no se va a enterar prácticamente. En algunos casos es de las pocas situaciones concretas en la cual si necesito un ordenador por alumno, explicarle estos fundamentos”.

Otra oportunidad sería colocar algunos **Ordenadores al final de un aula** ordinaria con un 14,29% (Tabla 250), de modo que ante determinadas tareas el alumnado pudiera trabajar en equipo: “P4- En los puestos informáticos poner cuatro o cinco ordenadores al final del aula... P2- Eso es magnífico” (párrafos, 2414-2416, G02).

Detrás de éste y con el mismo porcentaje, 14,29%, se sitúa **Prohibir uso de móviles** para evitar distracción durante las clases (Gráfico 225), tal y como se detalla en el párrafo 2847 del G02: “P3- Pero por eso hay problemas porque hay problemas de digamos con vídeos, incluso

a los profesores, a los alumnos, el bullying, toda esta historia. Para evitarlo. Y distracciones de estar por aquí con el WhatsApp mientras tú estás dando tu clase, entonces mejor la prohibición. Aunque luego también sabemos que en la mochila está guardado el móvil, pero si no aparece y no se ve, no lo he traído”.

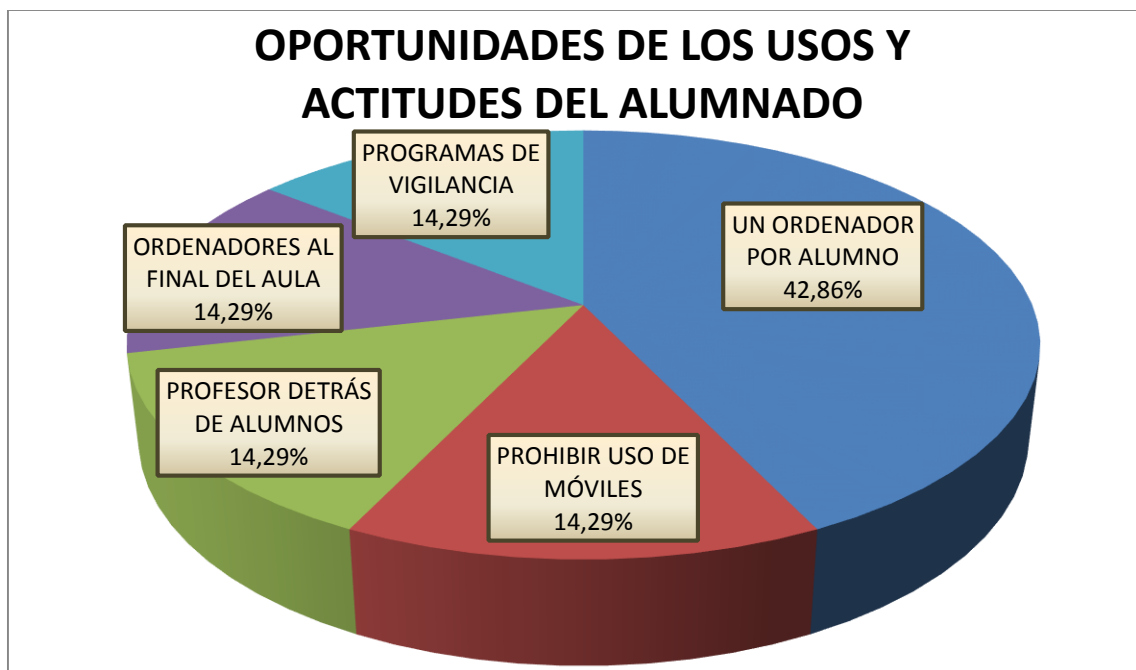


Gráfico 225. Oportunidades de los Usos y actitudes del alumnado

Una de las oportunidades que puede ayudar a que los alumnos hagan un mejor uso es que el **Profesor se colocara detrás de los alumnos** para controlar que no estuvieran realizando un uso indebido con un 14,29% (Gráfico 225), tal y como se menciona en el párrafo 1315 del G03: “Bueno, depende también mucho de las herramientas o de la disposición física del aula. O sea yo ahora lo hacen últimamente con los alumnos de primero en el aula taller, porque no tenemos ordenadores con tecnología, pues están en dos filas, son pocos alumnos, son unos quince, pues están en dos filas con sus miniportátiles pero dándome la espalda... Entonces claro, pues yo pasando por medio pues voy viendo perfectamente lo que está haciendo cada uno”.

La última oportunidad recogida es la utilización de **Programas de vigilancia** para controlar que el alumnado no haga un uso indebido también con un 14,29% (Gráfico 225), tal y como se resalta en el párrafo 1139 del G03: “P2- Cuando tenía el iTal, porque desde que trajeron los miniportátiles desapareció el iTal, yo veía en mi pantalla y ellos sabían perfectamente que yo estaba pendiente de ellos. Ya no hacía falta ni que mirara la pantalla porque al sentirse vigilados ya no...”.

Si revisamos las respuestas por grupos de discusión, podemos comprobar que en el G01 no se menciona ninguna oportunidad. Además, el único indicador que aparece en los restantes tres grupos es el que recomienda **Un ordenador por alumno**, abarcando la totalidad de las menciones del G04 (Tabla 251).

OPORTUNIDADES DEL USO Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
UN ORDENADOR POR ALUMNO	0	0%	1	33,33%	1	33,33%	1	100%
ORDENADORES AL FINAL DEL AULA	0	0%	1	33,33%	0	0%	0	0%
PROHIBIR USO DE MÓVILES	0	0%	1	33,33%	0	0%	0	0%
PROFESOR DETRÁS DE ALUMNOS	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
PROGRAMAS DE VIGILANCIA	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
TOTAL	0	0%	3	100%	3	100%	1	100%

Tabla 251. Oportunidades de los Usos y actitudes del alumnado por grupo de discusión

Tanto la distribución de **Ordenadores al final del aula** y la **Prohibición del uso de móviles** poseen un 33,33% en el G02 (Tabla 251).

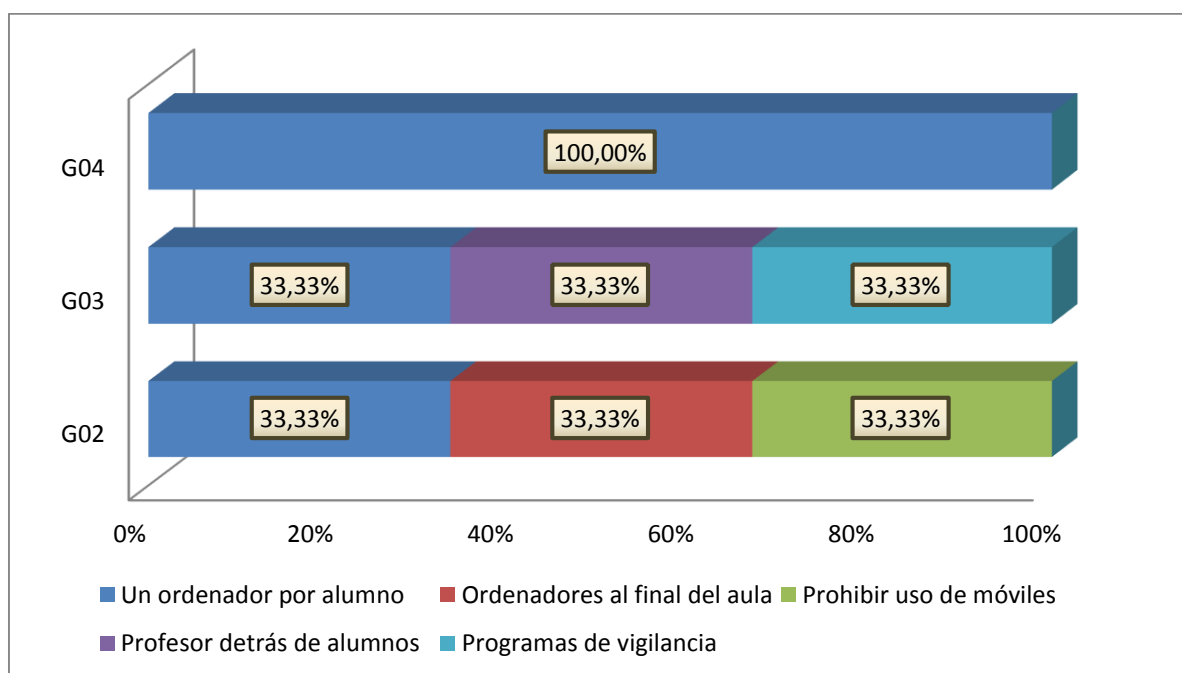


Gráfico 226. Oportunidades de los Usos y actitudes del alumnado por grupo de discusión

Por otro lado, la colocación del **Profesor detrás de los alumnos** y el empleo de **Programas de vigilancia** reflejan un 33,33% de las respuestas del G03 (Gráfico 226).

4.3.1.3.3 FORTALEZAS

En el tercer lugar dentro de los Usos y actitudes del alumnado están las Fortalezas con un 17,86% (Gráfico 221). En dichas Fortalezas se incluyen el **Conocimiento de las redes sociales**, el **Conocimiento de Internet** y el **Salto generacional** que se está produciendo (Tabla 252).

FORTALEZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	f	%
CONOCEN LAS REDES SOCIALES	3	60%
CONOCEN INTERNET	1	20%
SALTO GENERACIONAL	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 252. Fortalezas de los Usos y actitudes del alumnado

La principal fortaleza del uso de las TIC por parte del alumnado abarca el 60% de las menciones (Tabla 252) y tiene que ver con el uso informal que hacen de ellas, como puede ser el **Conocimiento de las redes sociales**, tal y como se recoge en los párrafos 1139-1141: “...*Saben usar el Twitter, saben usar el Facebook y no lo saques de ahí. P2- Y el Tuenti lo usan fantástico*”.

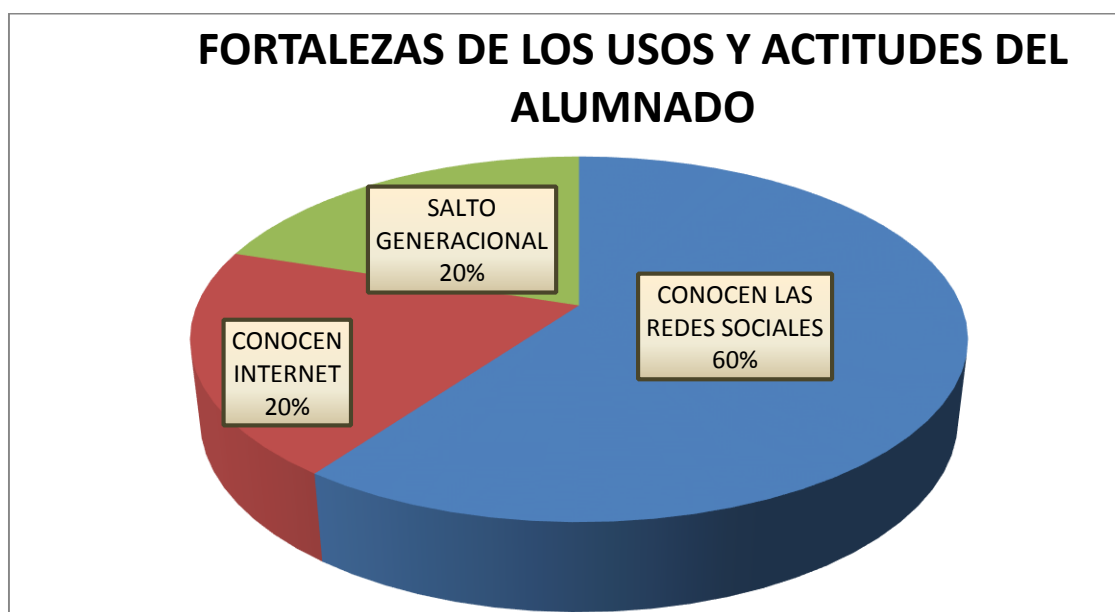


Gráfico 227. Fortalezas de los Usos y actitudes del alumnado

Además de las redes sociales también se afirma que los alumnos **Conocen Internet** y sus herramientas de búsqueda con un 20% (Tabla 252), como se indica en el párrafo 1155 del G01: “...*Son usuarios de Internet...*”.

Para terminar, el **Salto generacional** de los alumnos es otra de las oportunidades que pueden ser aprovechada ya que los alumnos más jóvenes son los más predispuestos a manejar las TIC (Gráfico 227), tal y como vemos en los párrafo 1686 del G02: *“Bueno pues el detalle que iba comentar era el salto generacional entre los alumnos de primero de ESO con quien trabajo en Edmodo y los alumnos míos de este año de segundo de Bachillerato con quienes he tenido a trancas y barrancas que obligarles, pelear para trabajar con Edmodo”*.

Al estudiar estas fortalezas por grupos de discusión llama la atención el hecho de que solo se muestran en los G01 y G02, no existiendo mención alguna en los G03 y G04 (Tabla 253).

FORTALEZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
CONOCEN LAS REDES SOCIALES	3	75%	0	0%	0	0%	0	0%
CONOCEN INTERNET	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%
SALTO GENERACIONAL	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	1	100%	0	0%	0	0%

Tabla 253. Fortalezas de los Usos y actitudes del alumnado por grupo de discusión

En el G01 están las afirmaciones del **Conocimiento de las redes sociales** por parte del alumnado con un 75% (Tabla 253). También en este grupo de discusión se recoge la opinión de que los alumnos **Conocen Internet** con un 25% de las respuestas (Tabla 253).

No obstante, en el G02 solo aparece el **Salto generacional** como fortaleza de los usos y actitudes del alumnado (Gráfico 228).

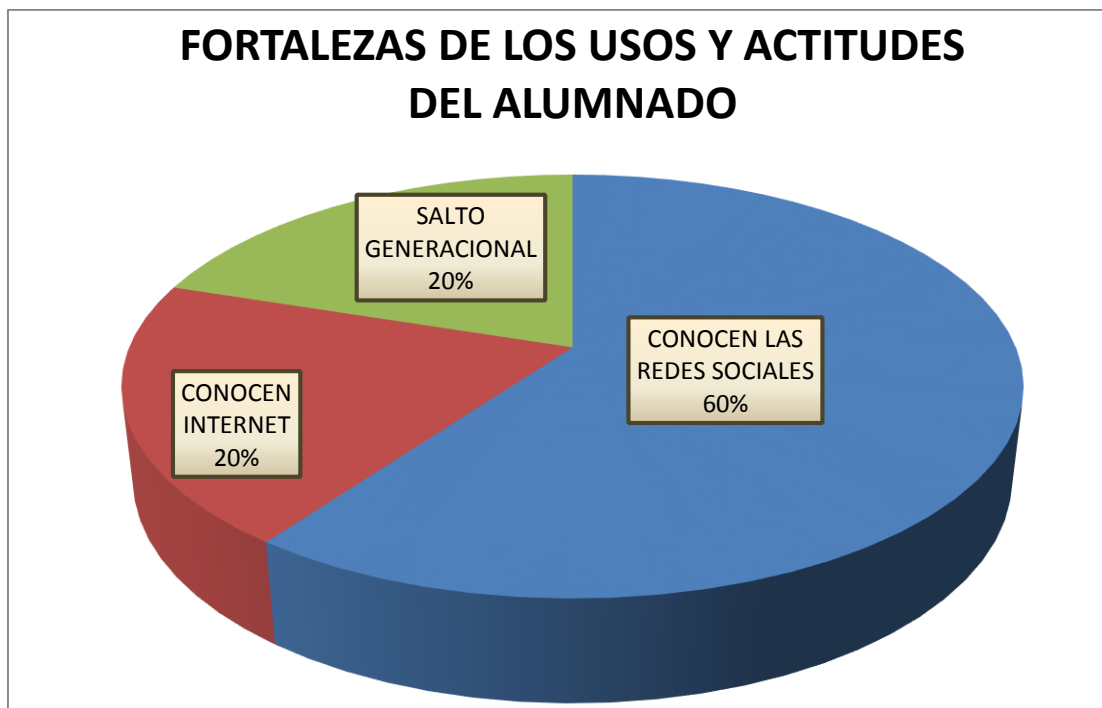


Gráfico 228. Fortalezas de los Usos y actitudes del alumnado por grupo de discusión

4.3.1.3.4 AMENAZAS

Las Amenazas recogidas dentro de los usos y actitudes del alumnado ocupan la última posición con un 10,77% (Gráfico 221) y son la **Excesiva información** existente en Internet, la **Pasividad del profesor** a la hora de controlar del alumnado y la **Pérdida de interés de las TIC** cuando se normaliza su uso (Tabla 254).

La **Excesiva información** que hay en Internet a la hora de preparar su material de estudio supone un tercio de las amenazas comentadas (Tabla 254), tal y como se detalla en el párrafo 1397 del G03: *“Yo quiero tener en estos cuatro folios y eso me lo estudio bien, voy sacando, pero tenemos material acotado al que acceder. Con los libros tradicionales los chavales tienen un material acotado y lo que había era una enciclopedia salvo que tú digas: mira en esta página en concreto, no te salgas de ahí. Pero cuando todo el ancho es Castilla y hay información por todos lados, eso creo que es una dificultad para el alumnado a la hora de estudiar”*.

AMENAZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	f	%
EXCESIVA INFORMACIÓN	1	33,33%
PASIVIDAD DEL PROFESOR	1	33,33%
TIC PIERDEN INTERÉS	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Tabla 254. Amenazas de los Usos y actitudes del alumnado

La **Pasividad del profesor** a la hora de controlar el uso adecuado del alumnado representa otro tercio de las amenazas (Tabla 254), tal y como se observa en los párrafos 1323-1327 del G03: *“Ahora si yo me siento en mi mesa: niño, a trabajar esta tarea. Hay puede ocurrir y lo más probable es que ocurra, además... P3- Puede ocurrir cualquier cosa. Sí. P1- Van al Tuenti del tirón”*.

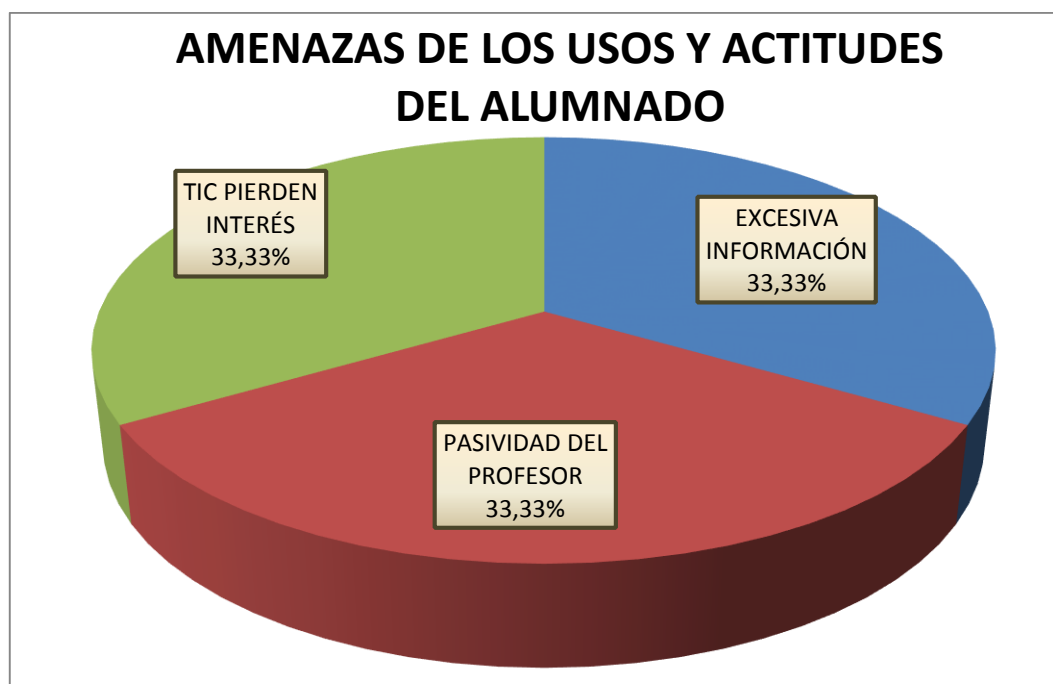


Gráfico 229. Amenazas de los Usos y actitudes del alumnado

Dentro de la amenazas y con el otro tercio de las menciones aparece que el efecto novedoso de las TIC desaparezca y haga que el **Alumnado pierda interés en las TIC** (Tabla 229), tal y como se lee en los párrafos 4584 del G01: “Cada vez menos, cada vez quizás menos. P3- Porque es menos novedoso. P2- Es menos novedoso. Exactamente. Antes tú sacabas, ¡oh! P3- Los ordenadores. P2- Vamos parecía aquello que se había aparecido la virgen y ahora ya pues bueno...”.

En la distribución de las respuestas por grupo de discusión comprobamos que solo se muestran en los grupos de discusión 1 y 3, no mencionándose amenaza algunas en los grupos de discusión 2 y 4 (Tabla 229).

Observando los indicadores, podemos ver que la afirmación de que las **TIC pierden interés** es el único indicador que aparece en el G01, suponiendo por tanto el 100% de las respuestas (Tabla 229).

AMENAZAS DE LOS USOS Y ACTITUDES DEL ALUMNADO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
EXCESIVA INFORMACIÓN	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%
PASIVIDAD DEL PROFESOR	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%
TIC PIERDEN INTERÉS	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	0	0%	2	100%	0	0%

Tabla 255. Amenazas de los Usos y actitudes del alumnado por grupos de discusión

Por otro lado, tanto la **Pasividad del profesor** ante el mal uso del alumnado como la **Excesiva información** obtenida de Internet se reparten equitativamente las apariciones en el G03 (Gráfico 230).

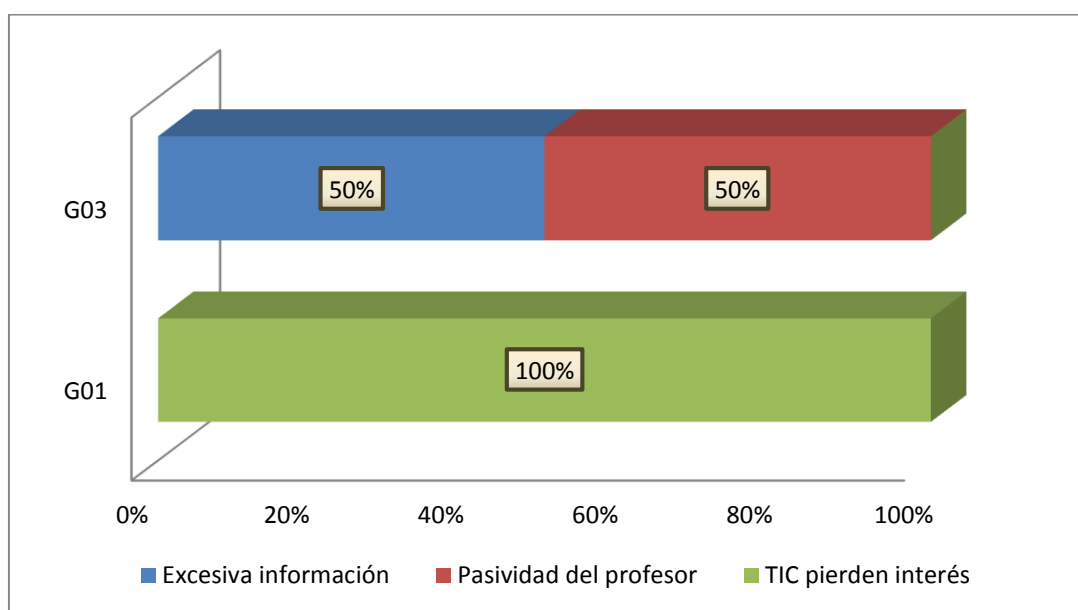


Gráfico 230. Amenazas de los Usos y actitudes del alumnado por grupos de discusión

4.3.1.4 TRABAJO EN EQUIPO

El trabajo en equipo se sitúa en el último lugar de la dimensión Metodología con un 8,46 % (Gráfico 199). Son las declaraciones sobre la colaboración del profesorado con sus compañeros en torno a las TIC.

A diferencias de las otras categorías, en el Trabajo en equipo aparecen las oportunidades, debilidades y amenazas, no descubriéndose fortaleza alguna. Las **Oportunidades**, es decir aquellos factores que pueden provocar un aumento cuantitativo o cualitativo a la hora de trabajar en equipo, se colocan en primer lugar con un 77,27% de las respuestas (Tabla 256).

TRABAJO EN EQUIPO	f	%
OPORTUNIDADES	17	77,27%
DEBILIDADES	4	18,18%
AMENAZAS	1	4,55%
TOTAL	22	100%

Tabla 256. Trabajo en equipo

A mucha distancia se sitúan las **Debilidades** entendidas como los aspectos negativos que hacen que el trabajo colaborativo con las TIC no se desarrolle correctamente con un 18,18% de las menciones (Tabla 256),

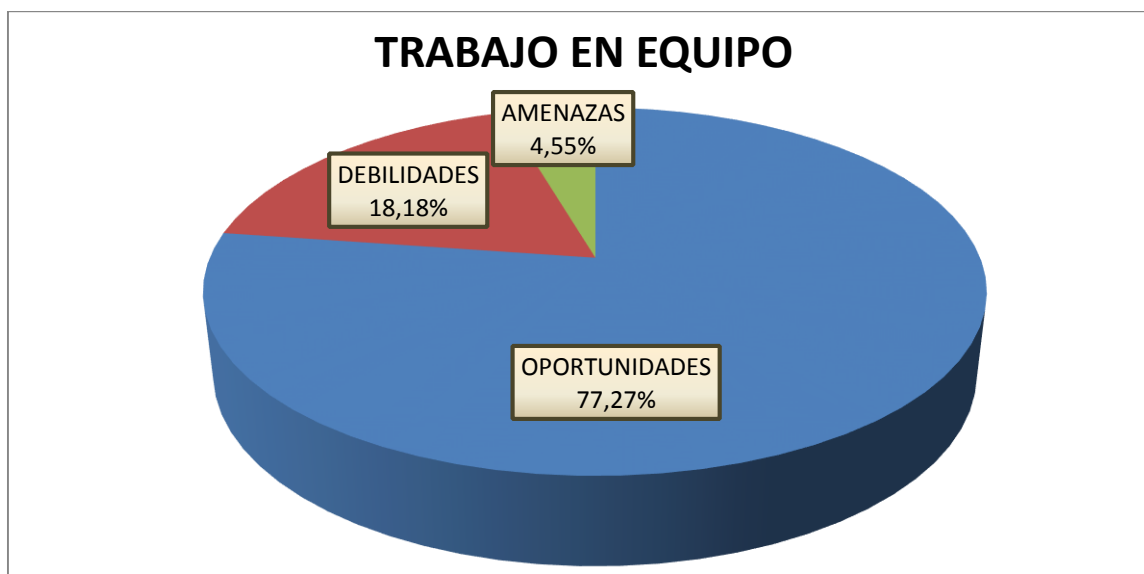


Gráfico 231. Trabajo en equipo

Y en último lugar están las **Amenazas** con tan solo un 4,55% (Gráfico 231), éstas son aquellos elementos externos que pueden afectar negativamente al funcionamiento de los equipos que trabajen con las TIC.

En el estudio por grupo de discusión cabe destacar que en el G04 no existe referencia alguna al Trabajo en equipo. Así mismo, las **Oportunidades** siguen situándose en primera posición en los tres grupos restante, siendo el único que aparece en los G02 y G03 (Tabla 257).

TRABAJO EN EQUIPO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
OPORTUNIDADES	5	50%	7	100%	5	100%	0	0%
DEBILIDADES	4	40%	0	0%	0	0%	0	0%
AMENAZAS	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	10	100%	7	100%	5	100%	0	0%

Tabla 257. Trabajo en equipo por grupo de discusión

Por otra parte, las **Debilidades** suponen el 40% de las respuestas acerca del trabajo en equipo del G01, no apareciendo en los demás grupos de discusión (Tabla 257).

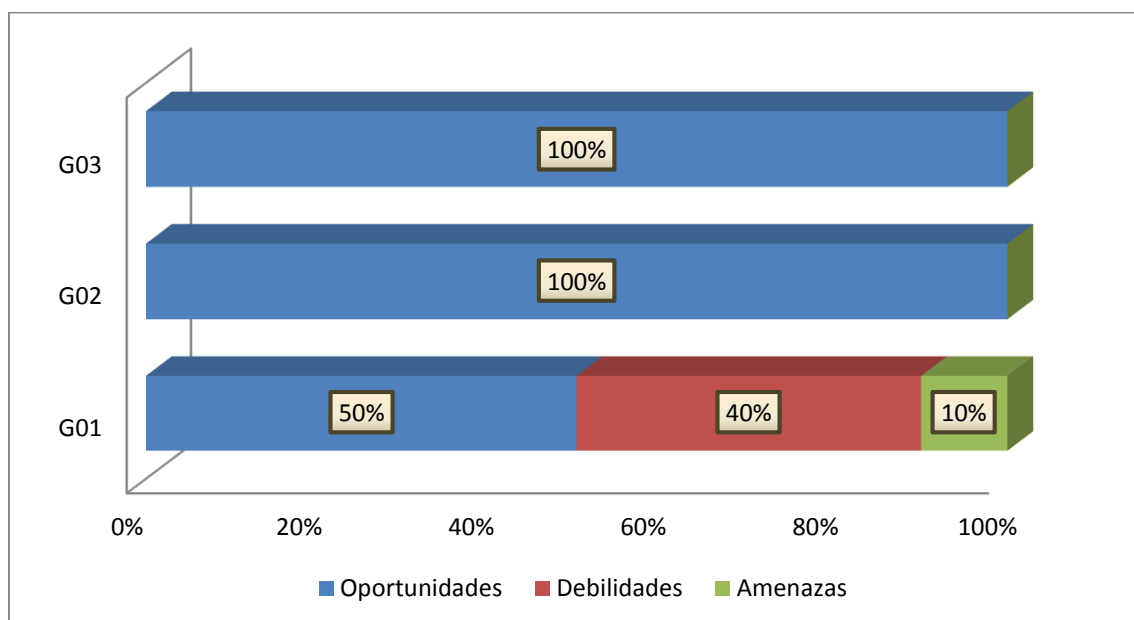


Gráfico 232. Trabajo en equipo por grupo de discusión

Por último, las **Amenazas** del trabajo en equipo representan el 10% del G01, sin mencionarse en el resto de grupos de discusión (Gráfico 232).

4.3.1.4.1 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades recogidas dentro del Trabajo en equipo son el 77,27% del total de las respuestas (Gráfico 231). Sus indicadores son: el **Profesorado Sí colabora**, el **Compartir experiencias** de aprendizaje y la **Creación de una red de aprendizaje** (Tabla 258).

Una parte mayoritaria del profesorado, un 52,94% (Tabla 258), piensa que el **Profesorado sí colabora** en la utilización de las TIC, tal y como podemos leer en los párrafos 2396-2398 del G03: “P1- Entre los profesores que utilizan el TIC cuando uno tiene un problema se le comentan entre ellos y eso ayuda al resolver los tema. P3- Sí, se colabora”.

OPORTUNIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	f	%
PROFESORADO SÍ COLABORA	9	52,94%
COMPARTIR EXPERIENCIAS	7	41,18%
CREAR RED DE APRENDIZAJE	1	5,88%
TOTAL	17	100%

Tabla 258. Oportunidades del trabajo en equipo

Otra idea que se planteó fue que se **compartieran experiencias** de aprendizaje con las TIC entre el profesorado con un 41,18% (Tabla 258), tal y como se observa en los párrafos 794 del G03: “P4- Yo creo que compartir experiencias al final siempre es lo más enriquecedor”.

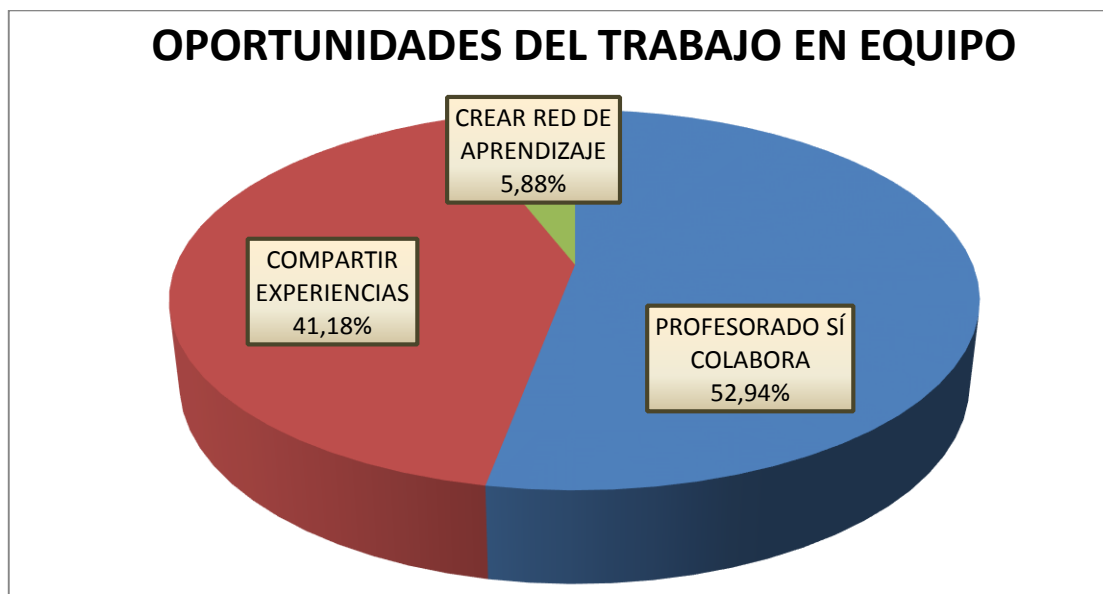


Gráfico 233 Oportunidades del trabajo en equipo

En las oportunidades para que el profesorado colabore encontramos la sugerencia **de Crear una red de aprendizaje** que permita los profesores intercambiar conocimientos a través de la Web con un 5,88% (Gráfico 233), tal y como se describe en los párrafos 252-256 del G02: “P3- Se puede crear una red de aprendizaje. Se puede, se puede. P4- Se entiende, es un tema que se está entendiendo. P2- Se hace. Nosotros teníamos una sala de ordenadores para los profesores. Y entonces llegaba una que fue la primera que empezó con los vídeos, porque yo como me llevé más tiempo de coordinadora TIC, el primer año fue cuando vi la necesidad. Pero esta mujer es que se bajó un montón de vídeos de Ciencias Naturales y yo decía: pero claro me tengo que apuntar donde va. Pero chiquilla, eso lo editas, lo cortas, lo pegas... Bueno primero aprendió a bajárselo de Internet para no depender de Internet porque en las aulas no se puede depender de Internet. Entonces primero tener su copia en su pen. Después coger la parte que le interesaba solo de eso y etiquetarla con su nombre y ya después ha terminado haciendo FLV y colgándolos. Pero esta mujer la veo yo en la sala de profesores haciendo eso, ella, porque ya ella ha aprendido. Y entonces esta mujer, la que estaba al lado, decía: ¡ay, que interesante! Pues mira, estos son los apuntes, ponte a hacerlo y práctica.”.

Si observamos los resultados por grupos de discusión, vemos no existe mención alguna dentro del G04 (Tabla). Las opiniones que dicen que el **Profesorado Sí colabora** ocupa el primer lugar en los G01, 60%, y el G03, 80%, y el segundo lugar en el G02, 28,57% (Tabla 259).

OPORTUNIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
PROFESORADO SÍ COLABORA	3	60%	2	28,57%	4	80%	0	0%
COMPARTIR EXPERIENCIAS	2	40%	4	57,14%	1	20%	0	0%
CREAR RED DE APRENDIZAJE	0	0%	1	14,29%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	7	100%	5	100%	0	0%

Tabla 259. Oportunidades del trabajo en equipo por grupos de discusión

La **Compartición de experiencias** de aprendizaje se sitúa en el primer puesto en el G02 con un 57,14%. Mientras que en los G01 y G03 aparece en segundo lugar con un 40% y un 20% (Tabla 259).

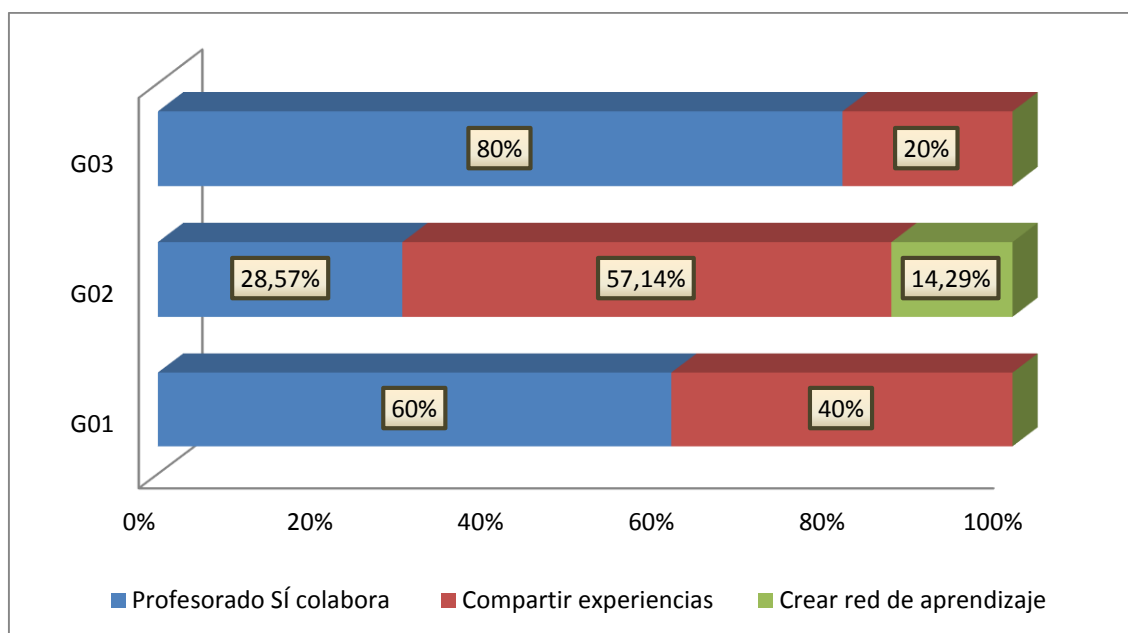


Gráfico 234. Oportunidades del trabajo en equipo por grupos de discusión

Finalmente, **Crear una red de aprendizaje** solo aparece en el G02 con un 14,29% de las oportunidades del trabajo en equipo (Gráfico 234).

4.3.1.4.2 DEBILIDADES

Las Debilidades mostradas en el Trabajo en equipo equivalen a un 18,18% de éstas (Gráfico 231). Son consideradas como tales: los **Grupos de trabajo no funcionan** por algún motivo y el **Profesorado no colabora** en las experiencias educativas con las TIC (Tabla 260).

DEBILIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	f	%
GRUPOS NO FUNCIONAN	3	75%
PROFESORADO NO COLABORA	1	25%
TOTAL	4	100%

Tabla 260. Debilidades del trabajo en equipo

La debilidad que sostiene que los **Grupos no funcionan** supone el 75% de las respuestas dentro de las debilidades que (Tabla 260), tal y como vemos en los párrafos 559-565 del G01: “P4- Los grupos de trabajo muchas veces se quedan en lo que hemos estado diciendo. Aquí, firmar aquí que vamos... Entonces claro... P2- Bueno pues tú haces la memoria. ¿Y qué pongo? Bueno pues ponle..., ponle algo. P3- Eso ya en tu casa. P2- Ponle algo. Luego dice: os paso la memoria por el mail y la corregís. Nadie la lee. Nadie la lee”.

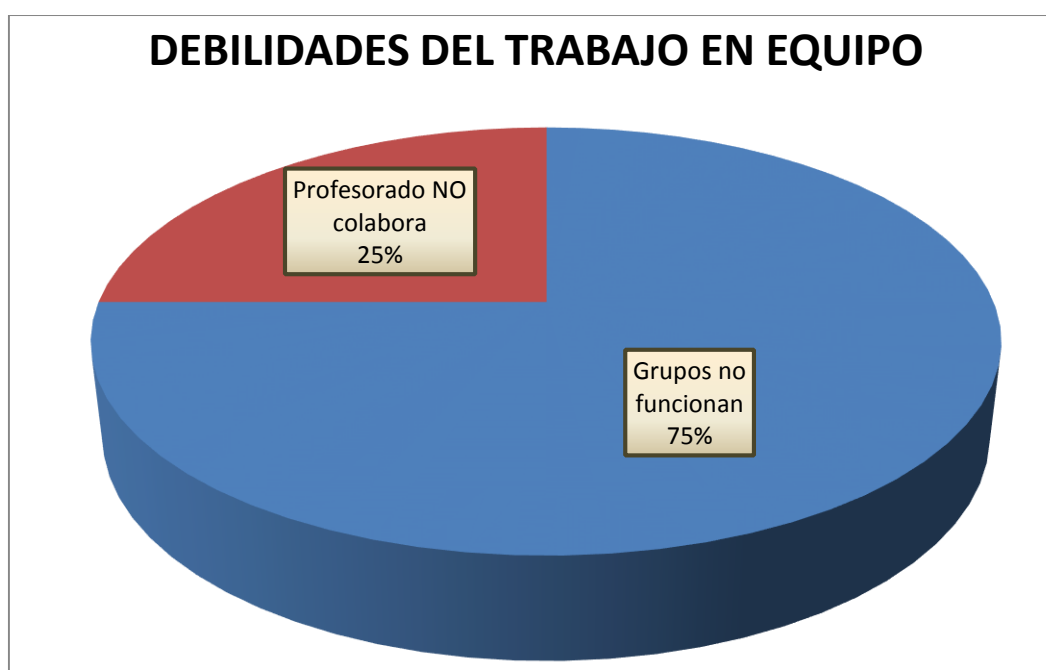


Gráfico 235. Debilidades del trabajo en equipo

El restante 25% lo abarca la afirmación de que el **Profesorado no colabora** (Gráfico 235), tal y como se recoge en los párrafos 2276-2288 del G01: “E- ¿Que el profesorado entre sí colabora haciendo herramientas de la Web 2.0, como pueden ser: la realización de blogs? P2- Colabora es muy raro, hay gente que tiene su blog. P4- Sí. P1- La gente tiene el suyo, trabajo con lo suyo. E- El suyo personalmente, ¿no?, ¿pero no en equipo? P3- Suelen ser... Vamos, incluso en una misma asignatura yo tengo dos blogs en el Instituto, en la web del Instituto. Dos blogs de una misma asignatura. Porque uno es de un profesor y otro es de otro profesor. P2- Eso es normal”.

Todas las debilidades relacionadas con el trabajo en equipo aparecen únicamente en el grupo de discusión 1 (Tabla 261).

DEBILIDADES DEL TRABAJO EN EQUIPO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
GRUPOS NO FUNCIONAN	3	75%	0	0%	0	0%	0	0%
PROFESORADO NO COLABORA	1	25%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Tabla 261. Debilidades del trabajo en equipo por grupos de discusión

De esta manera, los porcentajes de estas debilidades mantienen los mismos valores en la revisión general y en la revisión por grupos de discusión, siendo 75% las opiniones de que los **Grupos no funcionan** y 25% las de que dicen que el **Profesorado no colabora** (Gráfico 236).

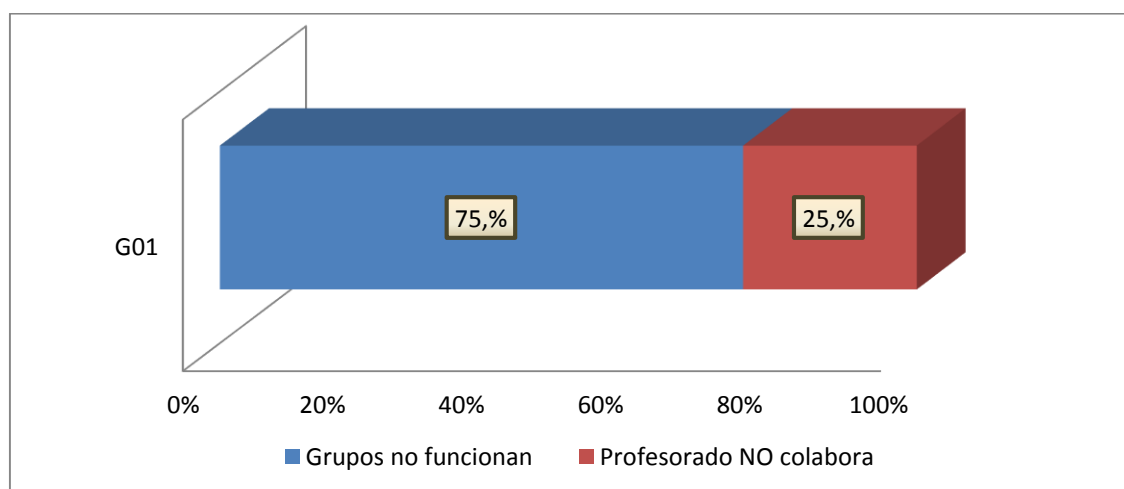


Gráfico 236. Debilidades del trabajo en equipo por grupos de discusión

4.3.1.4.3 AMENAZAS

Las Amenazas suponen el restante 4,55% del Trabajo en equipo (Gráfico 231). Existe solo una amenaza, que la **Colaboración no cambie** no desarrollándose ningún tipo de iniciativa para ello (Tabla 262).

AMENAZAS DEL TRABAJO EN EQUIPO	f	%
COLABORACIÓN NO CAMBIE	1	100%
TOTAL	1	100%

Tabla 262. Amenazas del trabajo en equipo

Un ejemplo de las afirmaciones que ven como amenaza que **Colaboración no cambie** (Gráfico 237) lo vemos en los párrafos 2392-2396 del G01: “P2- Eso es casi como el paro. Tenemos un nivel ya, que mucho peor no podemos andar. E- Que siga igual, ¿no? Amenaza que siga igual. P2- No, no, sí, sí. Amenaza que siga igual, pero vamos empeorar ya no nos sorprende más”.



Gráfico 237. Amenazas del trabajo en equipo

Esta amenaza que afecta a que el trabajo en equipo no se desarrolle adecuadamente solo aparece mencionada en el grupo de discusión 1 (Tabla 263).

AMENAZAS DEL TRABAJO EN EQUIPO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
COLABORACIÓN NO CAMBIE	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Tabla 263. Amenazas del trabajo en equipo por grupos de discusión

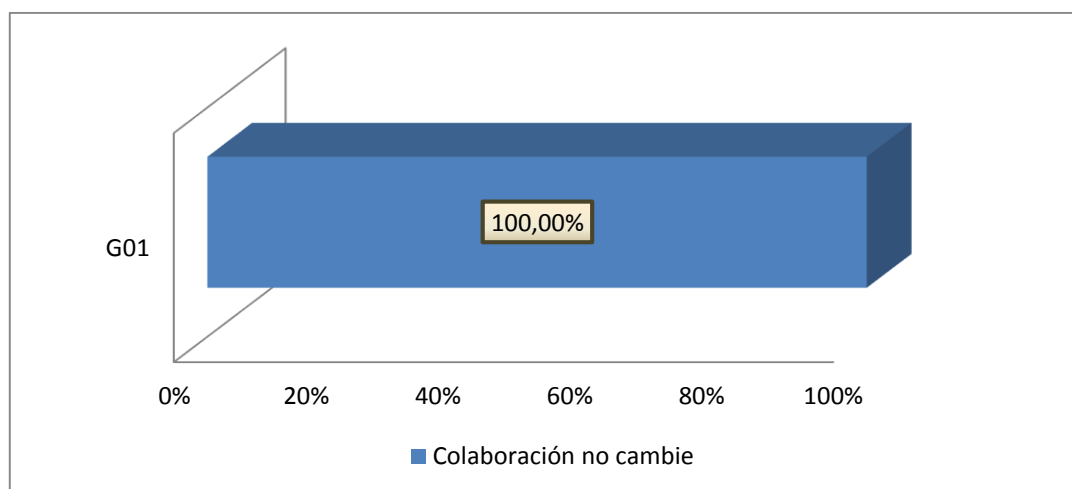


Gráfico 238. Amenazas del trabajo en equipo por grupos de discusión

4.3.2 CENTROS

La siguiente dimensión son los Centros con un 27,1% (Gráfico 197) y está compuesto por las categorías: **Dotación de los centros**, **Mantenimiento de los medios**, **Coordinador TIC** y **Ancho de banda** (Tabla 264).

CENTROS	f	%
DOTACIÓN DE LOS CENTROS	88	40,74%
MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	69	31,94%
COORDINADOR TIC	37	17,13%
ANCHO DE BANDA	22	10,19%
TOTAL	216	100%

Tabla 264. Centros

La primera categoría la ocupa la **Dotación de centros** con el 40,74% de las respuestas (Tabla 264). En ella se recoge la cantidad de recursos TIC de los que dispone el centro, sus necesidades materiales y la planificación de la dotación.

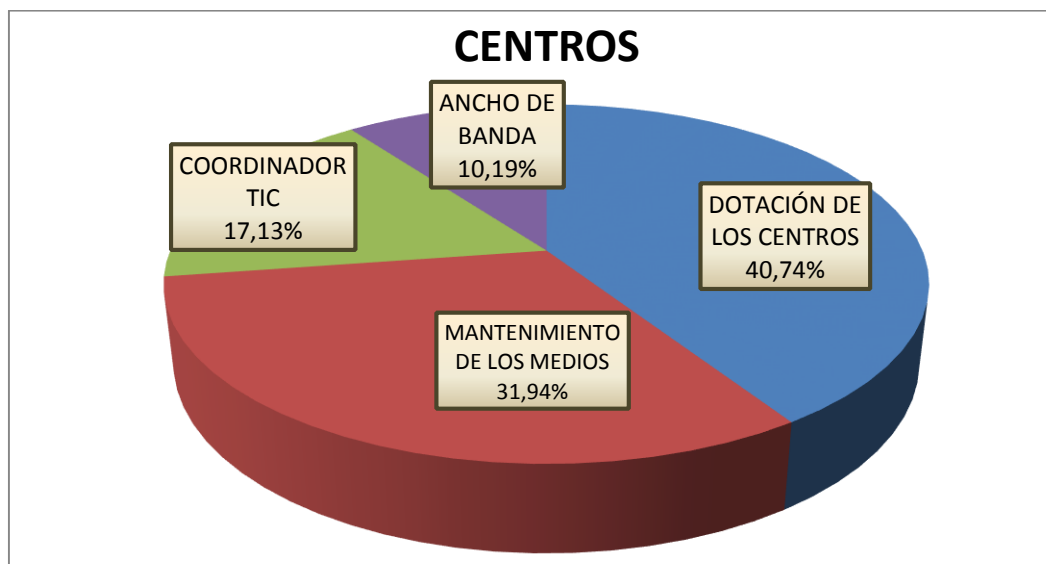


Gráfico 239. Centros

Justo después y a una corta distancia con el 31,94% (Gráfico 239) se sitúa **Mantenimiento de los medios**, que son todas las valoraciones referidas al estado y funcionamiento de los medios, así como de las estrategias de conservación.

La siguiente categoría que aparece es el **Coordinador TIC** con un 17,13% (Gráfico 239), que comprende todas las valoraciones de las funciones y tareas desempeñadas por el coordinador TIC.

Finalmente visualizamos el **Ancho de banda** con un 10,19% de las respuestas (Gráfico 239), que son todos aquellos aspectos relacionados con el funcionamiento de la conectividad a Internet en los centros.

Desmenuzando esta dimensión por grupos de discusión se puede observar como la categoría **Dotación de centros** sigue manteniendo en primera posición en todos los grupos con porcentajes superiores al 35%, exceptuando el G04 donde posee un 28% y se posiciona en segundo lugar (Tabla 265).

CENTROS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
DOTACIÓN DE LOS CENTROS	31	40,26%	24	37,50%	26	52%	7	28%
MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	27	35,06%	18	28,13%	13	26%	11	44%
COORDINADOR TIC	8	10,39%	17	26,56%	8	16%	4	16%
ANCHO DE BANDA	11	14,29%	5	7,81%	3	6%	3	12%
TOTAL	77	100%	64	100%	50	100%	25	100%

Tabla 265. Centros por grupo de discusión

De igual manera, el **Mantenimiento de los medios** se sitúa en la segunda posición de todos los grupos con porcentajes que van del 26% al 35%, con la salvedad del G04 que en este caso ocupa la primera posición con un 44% de las menciones (Tabla 265).

Similarmente, la categoría **Coordinador TIC** se coloca en el tercer lugar de todas las categorías con porcentajes entre el 16% y el 27%, menos en el G01 que con un 10,39% se coloca en el último lugar (Tabla 265).

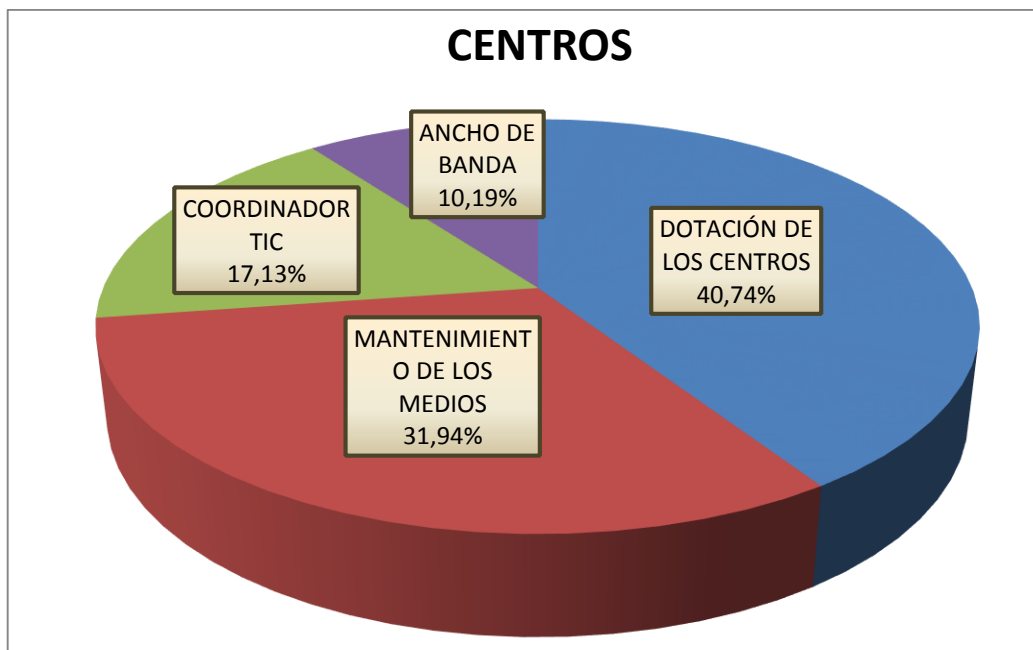


Gráfico 240. Centros por grupo de discusión

Y finalmente, la categoría **Ancho de banda** también mantiene la misma posición en tres de los cuatro grupos de discusión con porcentajes que están por debajo del 13%, salvo en el G01 que con un porcentaje del 14,29% sube al puesto tercero (Gráfico 240).

4.3.2.1 DOTACIÓN DE CENTROS

La primera categoría dentro de la dimensión Centros es la Dotación de centros con un 39,77% (Gráfico 239). Son menciones sobre la cantidad de recursos TIC, la necesidad de materiales y la planificación de la dotación.

En la categoría Dotación de centros, las **Oportunidades** que pueden propiciar una mejora de esta dotación ocupan el primer lugar con un 39,77% (Tabla 266).

DOTACIÓN DE CENTROS	f	%
OPORTUNIDADES	35	39,77%
AMENAZAS	23	26,14%
DEBILIDADES	20	22,73%
FORTALEZAS	10	11,36%
TOTAL	88	100%

Tabla 266. Dotación de centros

En el segundo lugar con un 26,14% (Tabla 266) se representan las **Amenazas** que pueden provocar que la dotación no mejore e incluso que se produzca un retroceso en los medios.

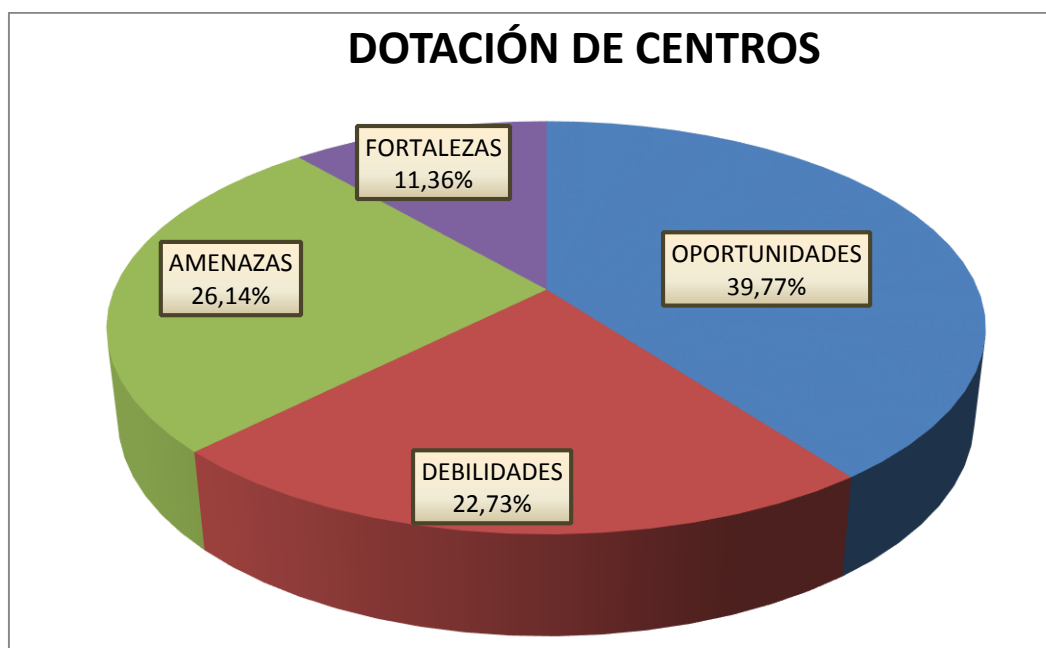


Gráfico 241. Dotación de centros

En el siguiente escalón se sitúan las **Debilidades** con un 22,73% y son aquellas carencias internos que existen actualmente en la dotación (Gráfico 241).

Finalmente y a una distancia considerable con el resto de subcategorías se sitúan las **Fortalezas** con un 11,36% (Gráfico 241), es decir, los aspectos positivos de las dotación en los centros educativos.

Analizando los resultados por grupos de discusión se pueden comprobar las diferencias existentes entre los distintos grupos. Así pues, en las **Oportunidades** observamos cómo pasan de no ser mencionadas en el G04, llegando a ocupar el segundo lugar en el G01 con un 32,26%, hasta ubicarse en el primer lugar en los G02 y G03 con un 41,67% y un 5,69% respectivamente (Tabla 267)

DOTACIÓN DE CENTROS	G01		G02		G03		G04		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
OPORTUNIDADES	10	32,26%	10	41,67%	15	57,69%	0	0%	35	39,77%
AMENAZAS	13	41,94%	3	12,50%	3	11,54%	4	57,14%	23	26,14%
DEBILIDADES	6	19,35%	7	29,17%	5	19,23%	2	28,57%	20	22,73%
FORTALEZAS	2	6,45%	4	16,67%	3	11,54%	1	14,29%	10	11,36%
TOTAL	31	100%	24	100%	26	100%	7	100%	88	100%

Tabla 267. Dotación de centros por grupos de discusión

Sin embargo, las **Debilidades** aparecen de forma más equitativa en todos los grupos, ocupando el segundo lugar en los G02, G03 y G04 y el tercer lugar en el G01 con porcentajes que van del 19% al 29% (Tabla 267).

Por otra parte, las **Amenazas** muestran un mayor contraste entre los grupos de discusión, situándose en el primer puesto en los G01 y G04 con un 41,94% y un 57,14%, y el último puesto en los G02 y G03 con un 12,50% y un 11,54% (Tabla 267).

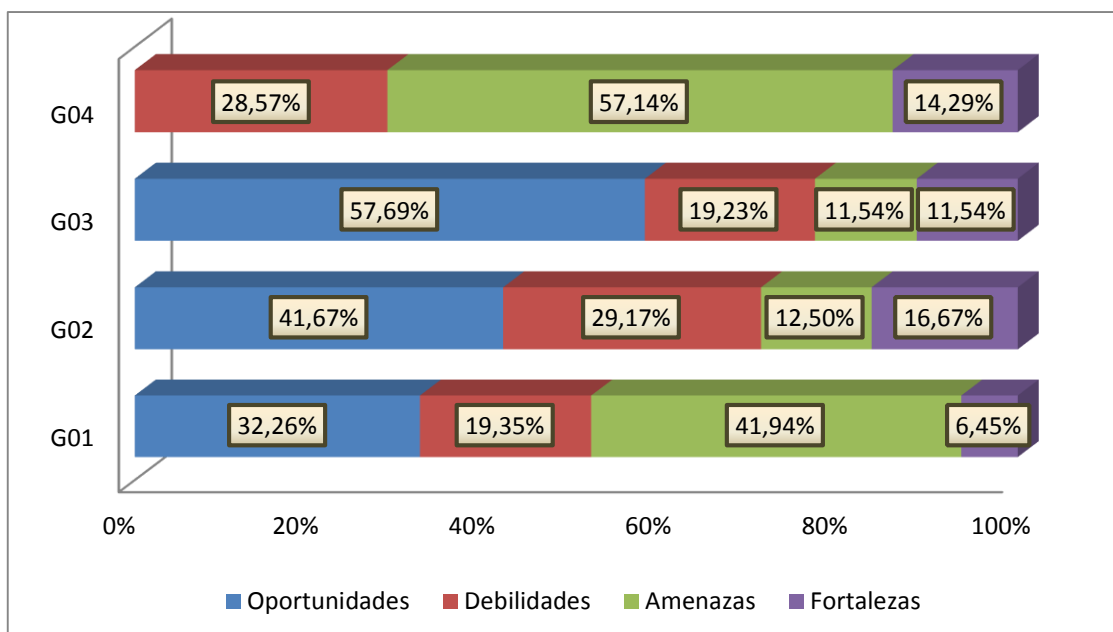


Gráfico 242. Dotación de centros por grupos de discusión

Finalmente vemos como las **Fortalezas** tienen porcentajes inferiores al 17% en todos los grupos de discusión, posicionándose en el tercer puesto en los G02 y G04 en el último puesto en los G01 y G03 (Gráfico 242).

4.3.2.1.1 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades equivalen al 39,41% de las respuestas la categoría Dotación del centro (Gráfico 241). En ella están incluidos indicadores como: **Dotar al profesorado**, **Dotar al centro**, **Dotar a los alumnos según su renta**, crear un **Servicio de préstamo** de portátiles, crear un **Biblioteca TIC** y **Controlar el uso de la dotación** (Tabla 268).

OPORTUNIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	f	%
DOTAR AL PROFESORADO	12	34,29%
DOTAR AL CENTRO	10	28,57%
DOTAR ALUMNOS SEGÚN RENTA	8	22,86%
SERVICIO DE PRÉSTAMO	3	8,57%
BIBLIOTECA TIC	1	2,86%
CONTROLAR EL USO DE LA DOTACIÓN	1	2,86%
TOTAL	35	100%

Tabla 268. Oportunidades de la Dotación de centros

El primero de los indicadores señalados es el que defiende la **Dotación al profesorado** como oportunidad con un 34,29% (Tabla 268), tal y como se observa en el párrafo 1649, del GD3: “P5- En nuestro instituto en este caso en concreto y con respecto a lo que tú estás diciendo de llevar los trabajos a casa, hay compañeros que dicen lo que tú has dicho antes: la Administración no nos proporciona medios, el no sé qué, no puedo tener Internet en mi casa, con lo cual, esto es lo que hago y lo que hago en el Instituto y hasta donde mis horas llegan”.

A escasa distancia, otra de las oportunidades surgidas es **Dotar a los centros** en función de sus necesidades y usos reales (Tabla 268) con un 28, 27% de las respuestas obtenidas, tal y como se lee en el párrafo 3370 de G01:“...Atender a las demandas a la medida de los centros. Eso sería lo suyo”. Por el contrario, el 22,86% de las opiniones apoya la propuesta de **Dotar a los alumnos según su renta** rechazando la dotación indiscriminada llevada anteriormente (Tabla), tal y como se menciona en el párrafo 570 de G3: “Hay familias que no pueden, pues se le dan ayudas para que puedan disponer en casa de su conexión a Internet y de su ordenador, eso sí. Así ordenadores para traer en clase y tal”.

En un siguiente nivel, una de las iniciativas aparecidas en los grupos de discusión es la que hace referencia a la creación de un **Servicio de préstamo** para los alumnos que necesiten utilizar los ordenadores con un 8,57% (Gráfico 243), tal y como se recoge en el párrafo 3006, G01 “P2- O tener los ordenadores como un préstamo en biblioteca. Tú tienes allí los ordenadores, tú quieres el ordenador tres días, a ver... Apúntalo”.

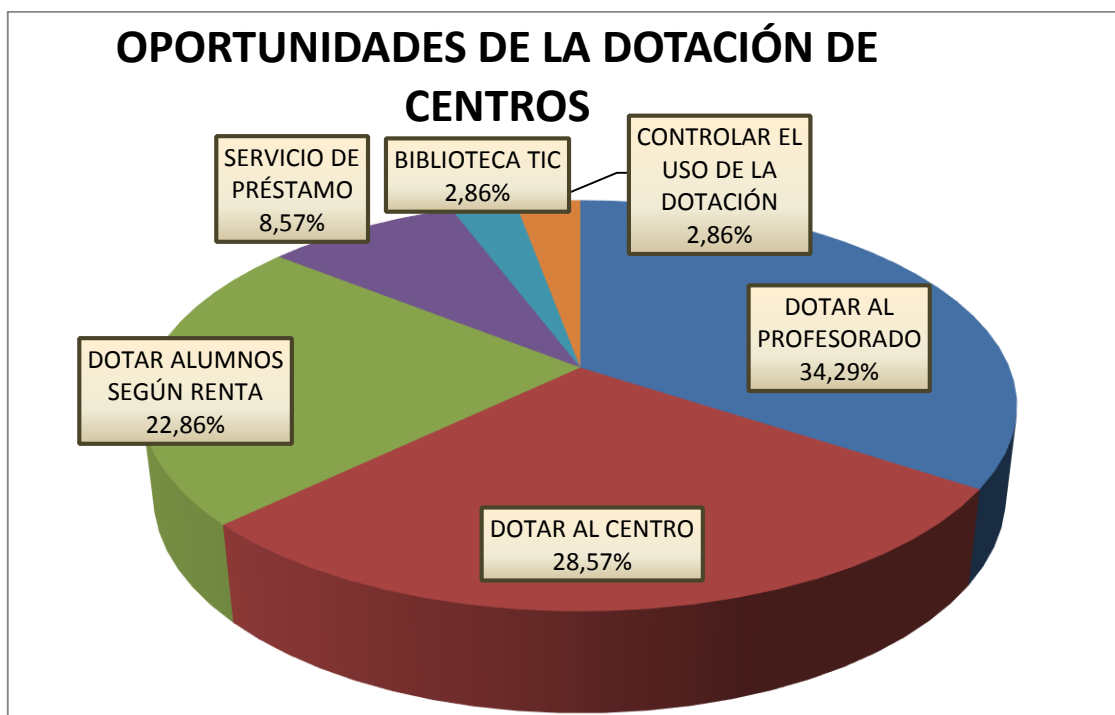


Gráfico 243. Oportunidades de la Dotación de centros

En el penúltimo lugar con un 2.86% tenemos la idea de la creación de una **Biblioteca TIC** en los centros educativos (Gráfico 243): “P2- Otra posibilidad es montar, pero claro si tienes dinero en los centros, montar un aula o un sitio de acceso con un horario amplio. P4- Sí para que puedan trabajar por su cuenta. P2- En plan biblioteca para que puedan trabajar por su cuenta una vez acabado el horario escolar. P4- Eso yo creo que al final la biblioteca se irá convirtiendo en cosas similares. P2- Lo que pasa es que para eso necesitas a alguien que esté allí pendiente de eso. P4- Que sea el profesor de guardia de biblioteca que sea el profesor de guardia de esa posible aula” (párrafos 3070-3080, G01).

Con idéntico porcentaje (2,86%) aparece la idea de **Controlar el uso de la dotación** (Gráfico 243), tal y como se detalla en el párrafo 3374-33-3382 del G01: “...Si tú le das a la gente las cosas, tienes que controlar que se van a usar. E- Que se usen. P3- Una vuelta por el Instituto a los seis meses.”.

Analizado las oportunidades de la Dotación de centros por grupos de discusión observamos grandes diferencias entre los mismos. En los tres primeros grupos existen en torno a una decena de respuestas, mientras que en el G04 no existe mención de ninguna oportunidad (Tabla 269).

OPORTUNIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
DOTAR AL PROFESORADO	0	0%	4	40%	8	53,33%	0	0%
DOTAR AL CENTRO	4	40%	3	30%	3	20%	0	0%
DOTAR ALUMNOS SEGÚN RENTA	3	30%	1	10%	4	26,67%	0	0%
SERVICIO DE PRÉSTAMO	1	10%	2	20%	0	0%	0	0%
BIBLIOTECA TIC	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
CONTROLAR EL USO DE LA DOTACIÓN	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	10	100%	10	100%	15	100%	0	0%

Tabla 269. Oportunidades de la Dotación de centros por grupos de discusión

Otro ejemplo de estas diferencias lo encontramos en la oportunidad de **Dotar al profesorado** que no es mencionada en los G01 y G04, ocupando el primer lugar en los G02 y G03 con un 40% y un 53,33% respectivamente (Tabla 269).

Dotar al centro mantiene cierta regularidad, apareciendo en el primer puesto en el G01 con un 40% y posicionándose en el segundo puesto en los G02 y G03 con un 30% y un 20% (Tabla 269).

La siguiente oportunidad, **Dotar a los alumnos según su renta**, ocupa el segundo escalón en los G01 y G03 con porcentajes superiores al 25% y el tercer escalón en el G02 con un 10% (Tabla 269).

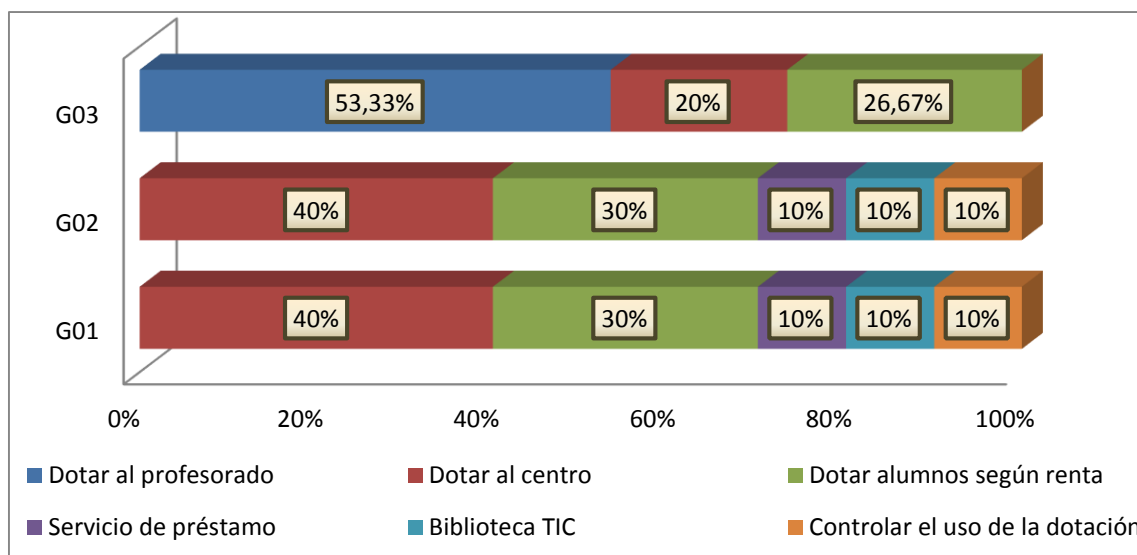


Gráfico 244. Oportunidades de la Dotación de centros por grupos de discusión

El **Servicio de préstamo** no aparece en los G03 y G04, mostrando un porcentaje del 10% en el G01 y del 20% en el G02 (Gráfico 244).

Por último, tanto la propuesta de la creación de una **Biblioteca TIC** como el **Controlar el uso de la dotación** únicamente son recogidas en el grupo de discusión 1 con un 10% de las respuestas (Gráfico 244).

4.3.2.1.2 AMENAZAS

Las Amenazas son el 26,14% de la Dotación del centro situándose en segundo lugar (Gráfico 241). Aquí se recogen distintas opiniones, tales como: **Falta una política de dotación**, en los centros los **Equipos están obsoletos**, **No soporten Guadalínex**, que se **Reduzcan los fondos europeos** destinados a programas de educación, la **Eliminación de aulas TIC** y el **Robo del portátil del alumnado** (Tabla 270).

AMENAZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	f	%
FALTA POLÍTICA DOTACIÓN	13	56,52%
EQUIPOS OBSOLETOS	6	26,09%
NO SOPORTEN GUADALINEX	1	4,35%
REDUZCAN FONDOS EUROPEOS	1	4,35%
ELIMINACIÓN DE AULAS TIC	1	4,35%
ROBO PORTÁTIL ALUMNADO	1	4,35%
TOTAL	23	100%

Tabla 270. Amenazas de la Dotación de centros

El primer motivo por el que el profesorado podría decidir no formarse es la **falta de una política de dotación** con un 56,52% de las respuestas (Tabla 270), como se nos explica en el párrafo 1714 del G02: “¿me voy a formar para qué? Para que dentro de dos años no haya ordenadores y esto se corte”.

A continuación se presenta como amenaza con el 26,09% de las respuestas la afirmación de que en los centros los **Equipos están obsoletos** y eso dificulta que los equipos se mantengan en buen estado (Tabla 270), párrafos 2776-2778 del G01: “Vamos nosotros tenemos para mantener, no el dinero, sino que lo hemos conseguido de equipos viejos. Pero eso tiene un límite, ¿hasta dónde podemos llegar? Pues tenemos garantizados cuatro o cinco años por delante, pero con equipos de esos. Después ya, vete tú a saber. P2- Y dentro de cuatro o cinco años esos equipos del dos mil seis son antediluvianos”. Con un porcentaje muy inferior, 4,35%, se recoge la amenaza relacionada con la obsolescencia de los equipos y es que estos **No soporten Guadalínex** (Tabla), tal y como se declara en los párrafos 2780-2788 del G01: “P3- Cuando saquen el Guadalínex no sé cuánto, que no sé si lo sacarán... P2- Ya es nuevo, ya es nuevo. Ya está en

funcionamiento. P1- Ya es nuevo, del dos mil trece. P4- Del dos mil trece. P1- Eso da unos problemas graves.”.

Con el mismo número de respuestas aparece el problema de que se **Reduzcan los fondos europeos** (Gráfico 245), tal y como se menciona en el párrafo 1947-1949 del “G03: “P1- Cuando entren los países esos y nosotros ya seamos ricos en teoría y se acaben los fondos europeos, te vas a cargar los ciclos formativos. P3- Lo que faltaba, ya es lo que faltaba, ¿verdad?”

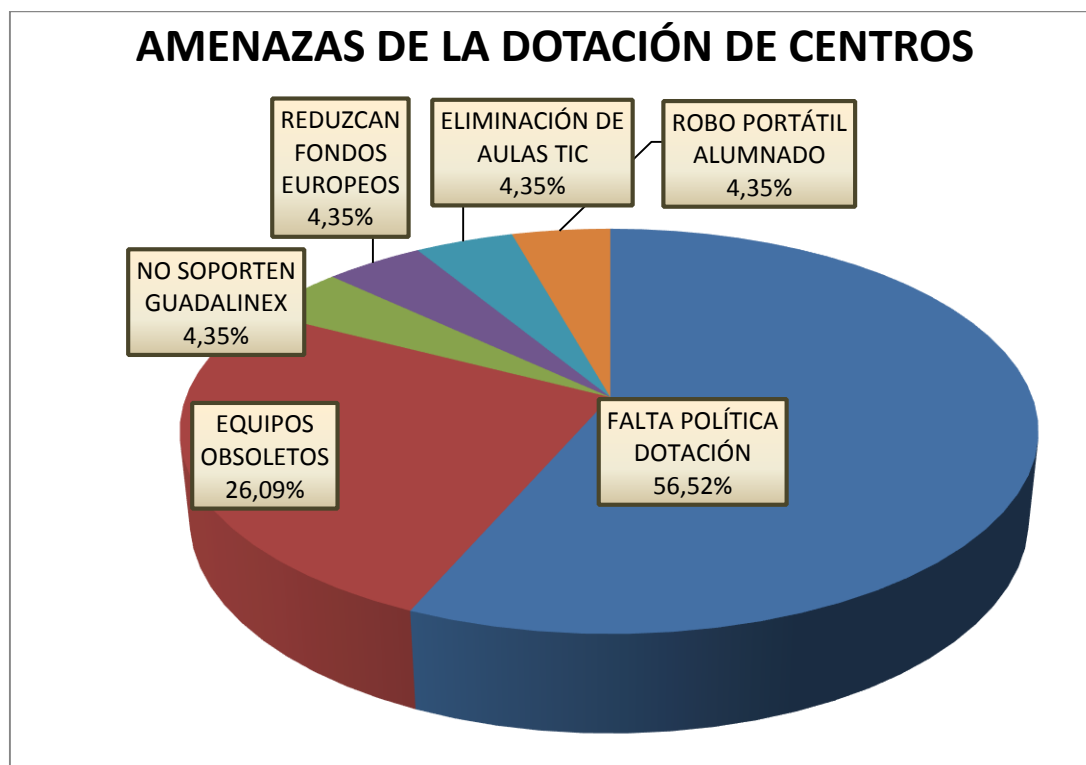


Gráfico 245. Amenazas de la Dotación de centros

Otra de las Amenazas con un 4,35% es la **Eliminación de aulas TIC** de los centros apostando únicamente por los portátiles de los alumnos (Gráfico 245): “P3- Y hay un problema muy grave en algunos centros que es que cuando empezaron con el boom de los ultraportátiles, en algunos centros cometieron lo que yo creo que es un error, que es decir los alumnos van a tener todos ultraportátiles ¿verdad? Aulas fijas a tomar viento. Y se han deshecho de un montón de aulas fijas y esos centros se van a encontrar sin ultraportátiles y sin aulas fijas” (párrafo 2768, G01)-

El último 4,35% de las respuestas ve como una amenaza el **Robo del portátil del alumno** (Gráfico 245), tal y como se lee en el párrafo 2823 del G02: “P3- Claro. Un elemento de inseguridad es el tema de los Netbook, nosotros lo planteamos en el centro. Es decir los chavales venían con su mochilitas verdes y con su portátil dentro y entonces vienen los alumnos y las dejan en clase la mochila con el portátil. No ha habido incidencias, pero la posibilidad de que a alguien se le ocurra y me lo llevo, ¿y qué pasa? Entonces en la dirección empezaron a decir: pues no van a traer los Netbook porque los pueden robar y para que tengamos garantía tenemos que poner unos armarios con unas estanterías con unas taquillas americanas para que pongan y tal y cual. Al final no se he hecho nada porque no hay dinero para eso, evidentemente, y se está haciendo digamos, tocar madera para que no pase nada. Pero ese elemento de inseguridad está”.

Pormenorizando el estudio de las amenazas de la Dotación por grupos de discusión se observan notables diferencias. La **Falta de política de dotación** ocupa la primera posición en las Amenazas obteniendo la mayoría de las respuestas en todos los grupos (Tabla 271).

AMENAZAS DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FALTA POLÍTICA DOTACIÓN	7	53,85%	2	66,67%	2	66,67%	2	50%
EQUIPOS OBSOLETOS	4	30,77%	0	0%	0	0%	2	50%
NO SOPORTEN GUADALINEX	1	7,69%	0	0%	0	0%	0	0%
REDUZCAN FONDOS EUROPEOS	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
ELIMINACIÓN DE AULAS TIC	1	7,69%	0	0%	0	0%	0	0%
ROBO PORTÁTIL ALUMNADO	0	0%	1	33,33%	0	0%	0	0%
TOTAL	13	100%	3	100%	3	100%	4	100%

Tabla 271. Amenazas de la Dotación de centros por grupos de discusión

En contraste con la amenaza anterior, los **Equipos obsoletos** tienen un 30,77% en el G01 y un 50% del G04, no apareciendo en los G02 y G03 (Tabla 271).

Tanto la idea de que los equipos **No puedan soportar Guadalinex** como la **Eliminación de las aulas TIC** solo aparecen en el grupo de discusión 1 con un 7,69% (Tabla 271).

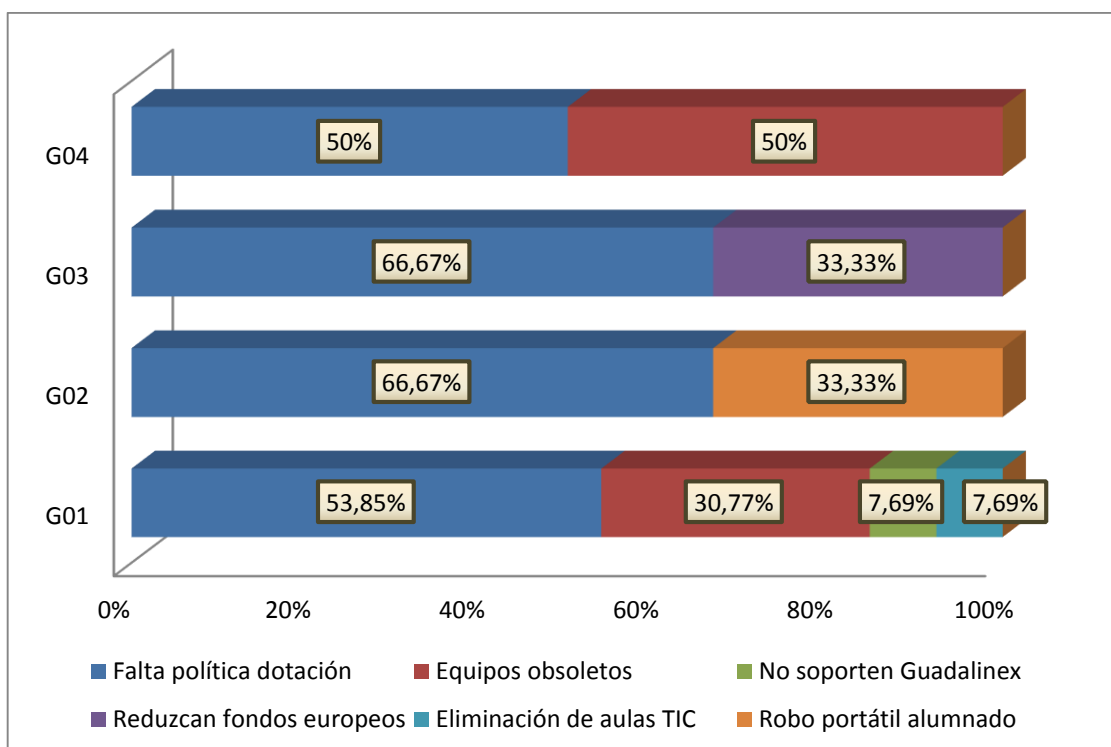


Gráfico 246. Amenazas de la Dotación de centros por grupos de discusión

Para terminar, comprobamos que las dos Amenazas que faltan, que se **Reduzcan fondos europeos** y el **Robo portátil alumnado**, aparecen en el G02 y G03 respectivamente con idénticos porcentajes, un 33,33% (Gráfico 246).

4.3.2.1.3 DEBILIDADES

En tercer lugar dentro de la Dotación de centros aparecen las Debilidades con un 22,73% (Gráfico 241). Están compuestas por los siguientes indicadores: **Error dotar al alumno**, **Dotación insuficiente**, **Limitaciones en descargas**, **Pagar software libre** y que el **Profesor pague Internet** (Tabla 272).

DEBILIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	f	%
ERROR DOTAR AL ALUMNO	10	50%
DOTACIÓN INSUFICIENTE	4	20%
LIMITACIONES EN DESCARGAS	2	10%
PAGAR SOFTWARE LIBRE	2	10%
PROFESOR PAGUE INTERNET	2	10%
TOTAL	20	100%

Tabla 272. Debilidades de la Dotación de centros

La mitad de las respuestas las abarca la afirmación de que es un **Error dotar al alumno** de ultraportátiles ya que existirán problemas en el mantenimiento de los mismos (Tabla 272), según se recoge en los párrafos 2952-2956 del G01: “P3- Es que dotar al alumno te cuento, te cuento lo que está pasando en mi centro. Hay aulas que se han montado en base a que el alumno tiene su ultraportátil, ¿vale? Bien. Hay gente, hay un momento en que traen los ultraportátiles el cuarenta o el cincuenta por ciento de los alumnos. P4- Sí. P3- Con lo cual se joden los grupos de trabajo y ya no es el trabajo igual. Y ya se está dando también pérdida de garantía, ultraportátiles que se rompen por causa ajena a la garantía: pantalla rota, golpes... Y la familia dice, como se lo han dado gratis, primero dice que el ordenador es una mierda; y segundo que yo no tengo porqué arreglar esto, yo no tengo dinero para arreglar esto, esto que me lo arregle el centro. Si está la pantalla rota y el niño dice que se le ha caído y vale una pantalla setenta, setenta y cinco euros, que las tenemos localizadas donde las puede usted cambiar por este precio. Pues yo no me gasto dinero, yo no tengo dinero para reparar el portátil. Aunque hay un compromiso firmado de mantenerlo, ¿eh? P1- Sí. P3- Ahora, ¿qué haces con esos alumnos que ya no llevan el portátil? Eso está pasando ahora, dentro de dos años va a ser peor”.

La siguiente debilidad con la que nos encontramos con un 20% es la afirmación de que la **Dotación es insuficiente** (Gráfico 247), tal y como se dice en el párrafo 2902 del G01: “P1- Hoy hay escasez de ordenadores”.

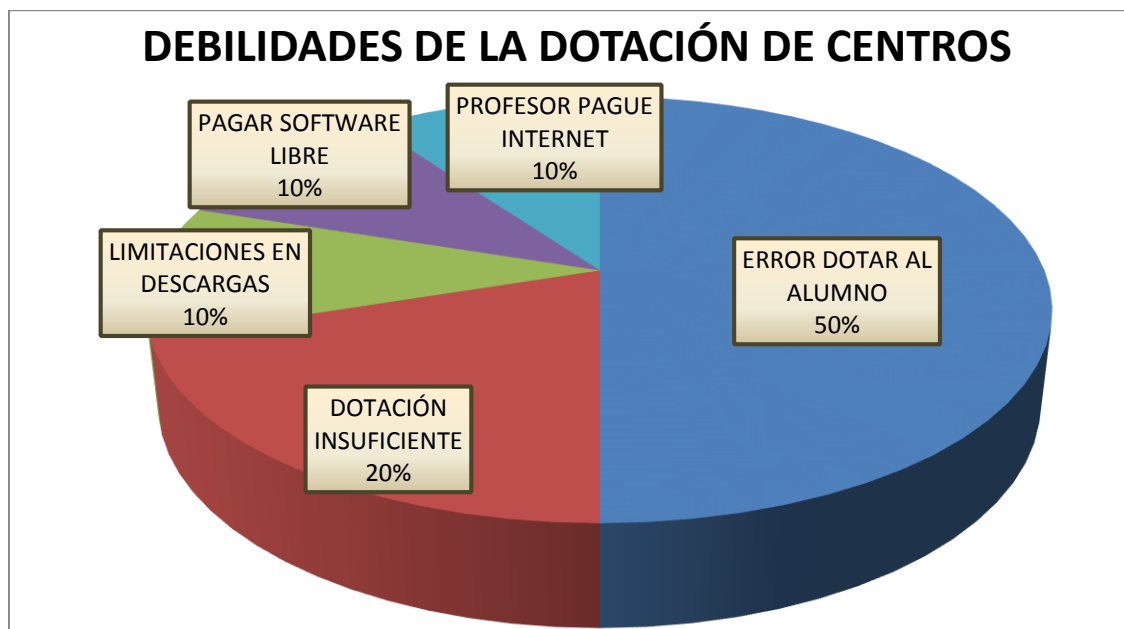


Gráfico 247. Debilidades de la Dotación de centros

Con un 10% de las respuestas surge como debilidad las **Limitaciones en las descargas** de programas informáticos (Gráfico 247), tal y como se refleja en el párrafo 3266 del G01: “P3- Y una de las puertas que te cierra es el FTP, te cierra puertos, tenemos servidores MySQL, tienes que solicitarlo, una aplicación tiene que echar una instancia que *tarda dos meses en que te la autoricen o no te la autorizan*”.

Otro 10% de las respuestas cree que ha sido una equivocación **Pagar por el Software libre** cuando se podía obtener el mismo de forma gratuita (Gráfico 247), tal y como se ve en los párrafos 2761-2765 del G02: “P2- Si tú tienes Ubuntu, haberte ido a Ubuntu, l... P3- Directamente, y no gastar gente que están ahí echando sus sueldos de trabajo. P2- Pero por favor si era software libre y lo pagaron entonces”.

Por último y también con un 10% aparece la debilidad de que el **Profesor pague Internet** (Gráfico 247), tal y como se menciona en el párrafo 1649 del G03: “P5- En nuestro instituto en este caso en concreto y con respecto a lo que tú estás diciendo de llevar los trabajos a casa, hay compañeros que dicen lo que tú has dicho antes: la Administración no nos

proporciona medios, el no sé qué, no puedo tener Internet en mi casa, con lo cual, esto es lo que hago y lo que hago en el Instituto y hasta donde mis horas llegan”.

A la hora de desmenuzar la Debilidades de la Dotación de Centros por grupo de discusión se destacan algunos aspectos. La primera Debilidad, la consideración de que es un **Error dotar al alumno** ocupa la primera plaza superando el 50% en todos los grupos con la salvedad del G02 donde refleja un 28,57% (Tabla 273).

DEBILIDADES DE LA DOTACIÓN DE CENTROS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ERROR DOTAR AL ALUMNO	4	66,67%	2	28,57%	3	60%	1	50%
DOTACIÓN INSUFICIENTE	0	0%	2	28,57%	1	20%	1	50%
LIMITACIONES EN DESCARGAS	2	33,33%	0	0%	0	0%	0	0%
PAGAR SOFTWARE LIBRE	0	0%	2	28,57%	0	0%	0	0%
PROFESOR PAGUE INTERNET	0	0%	1	14,29%	1	20%	0	0%
TOTAL	6	100%	7	100%	5	100%	2	100%

Tabla 273. Debilidades de la Dotación de centros por grupos de discusión

La **Dotación insuficiente** aparece en el primer lugar en los G02 y G04 con un 28,57% y un 40%, el segundo lugar en el G03 con un 20% y no es mencionado en el G01 (Tabla 273).

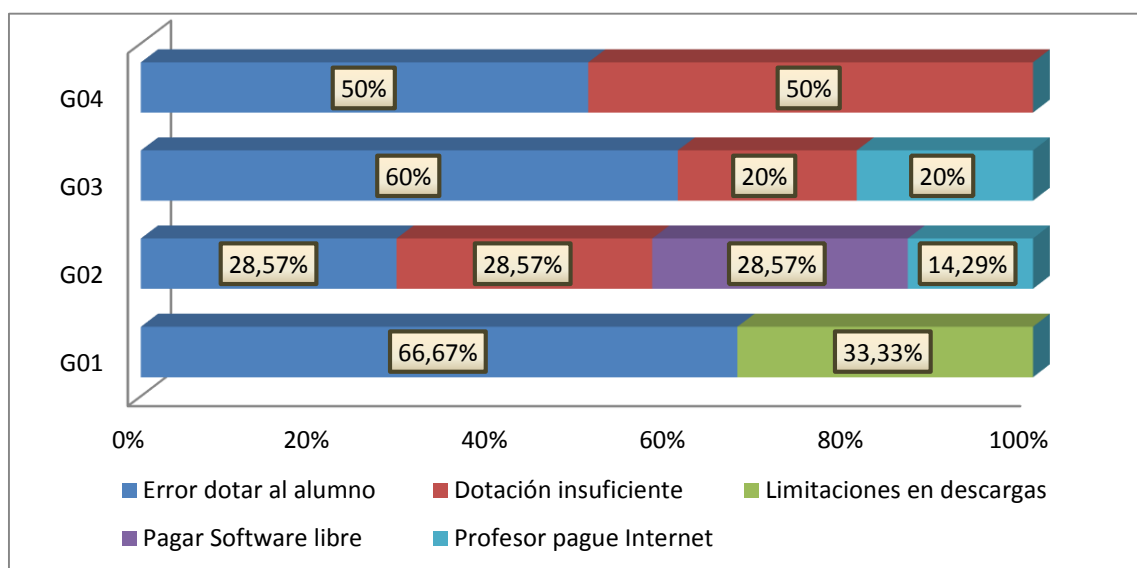


Gráfico 248. Debilidades de la Dotación de centros por grupos de discusión

La siguiente Debilidad son las **Limitaciones en las descargas**, que ocupa el segundo puesto en el G01 con un 33,33% no apareciendo en el resto de grupos. (Gráfico 248).

Pagar por el software libre solo aparece en el G02 en el primer lugar junto a otros dos indicadores con un 28,57% (Gráfico 248).

Finalmente nos encontramos con la debilidad que indica que el **Profesor tenga que pagar Internet** siendo mencionada únicamente en el G02 con un 14,29% (Gráfico 248).

4.3.2.1.4 FORTALEZAS

Las Fortalezas es el restante 11,36% de la Dotación de centros (Gráfico 241). Se entienden como tales las siguientes apreciaciones: la **Dotación es suficiente**, **Guadalinex es más estable**, **Dotar al alumno es un alivio** y la **Dotación de los ciclos** (Tabla 274).

FORTALEZAS DE LA DOTACIÓN DE LOS CENTROS	F	%
DOTACIÓN SUFICIENTE	4	40%
GUADALINEX MÁS ESTABLE	4	40%
DOTAR ALUMNO UN ALIVIO	1	10%
DOTACIÓN DE LOS CICLOS	1	10%
TOTAL	10	100%

Tabla 274. Fortalezas de la Dotación de centros

La primera de las Fortalezas con las que nos encontramos con un 40% de las respuestas es la afirmación de que en los centros la **Dotación es suficiente** (Tabla 274), tal y como se menciona en el párrafo 2688 del G02: “Yo creo que en mi centro la dotación es buena, permite el uso de las TIC en el aula digamos sin excesivos problemas”.

Justo después y con el mismo porcentaje se sitúa la opinión de que el sistema operativo **Guadalinex es más estable** que el sistema operativo Windows (Tabla 274): “De hecho teníamos el problema de que teníamos al principio esos ordenadores Windows infectados de virus, los niños metiéndose que sabían mucho más que los profesores y cogían y hacían las trastadas que le daban la gana. Cambiamos a Guadalinex, se acabó el problema. Fuera los virus y fuera el toqueo de los alumnos porque ahí no saben qué hacer ni cómo hacer” (párrafo 684, G02).

Un 10% de las respuestas dentro de las Fortalezas de la Dotación de centro, cree que **Dotar al alumno ha sido un alivio** (Tabla 274), tal y como se ve en el párrafo 264 del G03: “P2- Cuando lo he utilizado ha sido porque es un alivio a la hora de tener una clase de veinticuatro alumnos, cada carro tiene diez equipos, si tienen un trabajo individual pues no llega a todos, tengo que coger tres carros del centros. Y bueno, a los chavales que quieren se lo traen pero tú cuentas con que es solamente para completar y que tú vas luego a repartir ordenadores y el chaval lo prefiere al tema de guardar archivos porque son chavales que no están acostumbrados

a llevar un pendrive a clase o guardarlo en la nube y lo quieren en su portátil...Y bueno, estos son más minoritarios”.

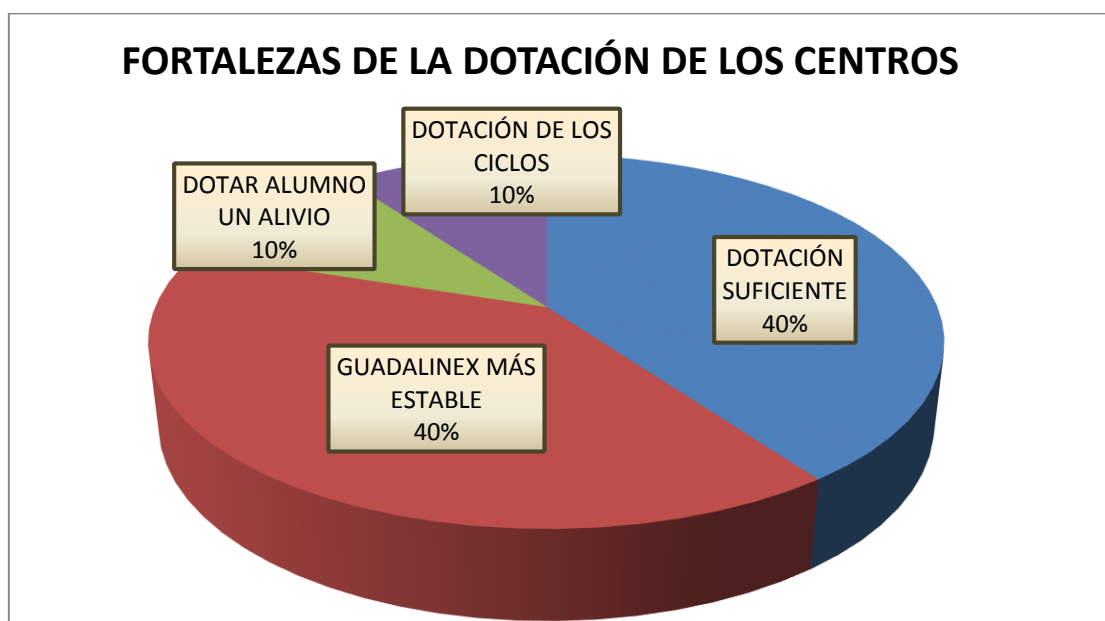


Gráfico 249. Fortalezas de la Dotación de centros

El último 10% de las respuestas opina que la **Dotación de los ciclos** es una fortaleza ya que permite ser aprovechada por todo el centro (Gráfico 249), tal y como se recoge en el párrafo 1953 del G03: “...Es verdad que ayudamos en muchas cosas: los lectores de CD, un cañón, vamos a comprar la tele, venga, una tele para poner estas cosas de los vídeos de los niños, vamos a comprarla el departamento. Es verdad que se dota mucho dinero de los ciclos de FP, es que si no, no tendrían nada”.

Revisando las Fortalezas de la Dotación de los centros por grupos de discusión comprobamos algunas diferencias entre ellos. Aunque el indicador **Dotación suficiente** no aparece en el G01, ocupa el primer lugar en los G02, G03 y G04 con un 50%, un 33,33% y un 100% respectivamente (Tabla 754).

El siguiente indicador que hace referencia a que **Guadalinux es más estable** es la única Fortaleza que aparece en el G01 y supone el 50% del G02 (Tabla 754).

FORTALEZAS DE LA DOTACIÓN DE LOS CENTROS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
DOTACIÓN SUFICIENTE	0	0%	2	50%	1	33,33%	1	100%
GUADALINEX MÁS ESTABLE	2	100%	2	50%	0	0%	0	0%
DOTAR ALUMNO UN ALIVIO	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
DOTACIÓN DE LOS CICLOS	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
TOTAL	2	100%	4	100%	3	100%	1	100%

Tabla 275. Fortalezas de la Dotación de centros por grupo de discusión

Finalmente, los indicadores **Dotar al alumno un alivio** y **Dotación de los ciclos** abarcan cada uno un 33,33% de las menciones del G03 (Gráfico 250).

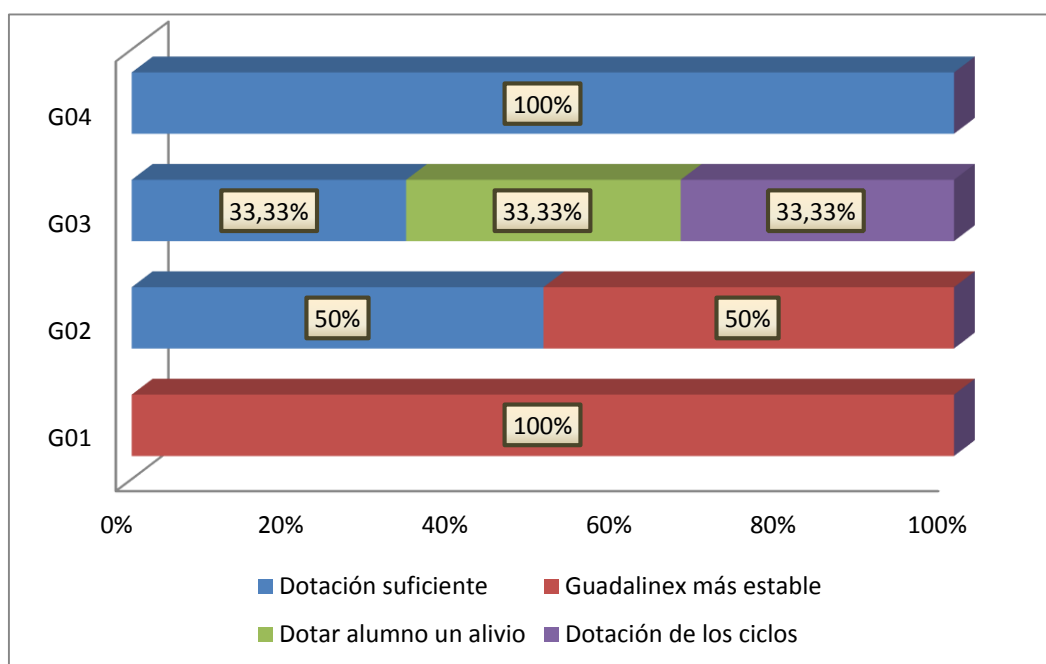


Gráfico 250. Fortalezas de la Dotación de centros por grupo de discusión

4.3.2.2 MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS

La categoría Mantenimiento de los medios ocupa el segundo lugar de la dimensión Centros con un 26,14% (Gráfico 239). Son todas las valoraciones del estado y funcionamiento de los medios, así como de las estrategias de conservación.

Dentro del Mantenimiento de los medios tecnológicos aparece en primer lugar las **Oportunidades** que pueden posibilitar que mejore el estado y el mantenimiento de los medios con un 46,38% (Tabla 276).

SUBCATEGORÍAS	f	%
OPORTUNIDADES	32	46,38%
AMENAZAS	15	21,74%
DEBILIDADES	13	18,84%
FORTALEZAS	9	13,04%
TOTAL	69	100%

Tabla 276. Subcategorías del Mantenimiento de los medios

Con menos de la mitad de las respuestas de la anterior subcategoría, concretamente con un 21,74% (Tabla 276), se sitúan las **Amenazas** que pueden propiciar que dicho mantenimiento empeore.

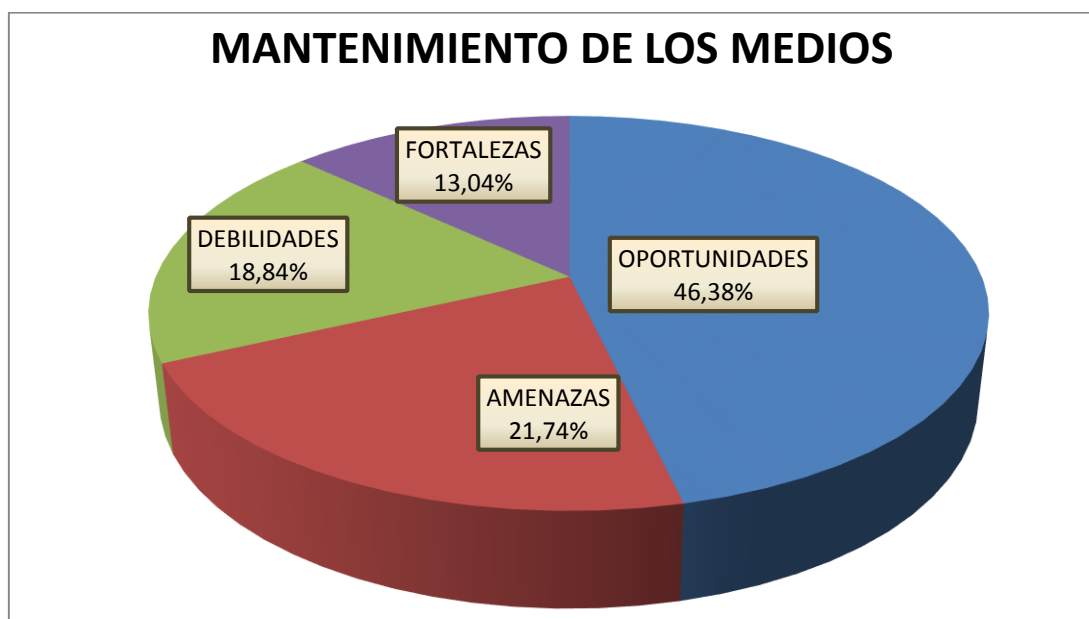


Gráfico 251. Subcategorías del Mantenimiento de los medios

En tercer lugar y a escasa distancia se representan las **Debilidades** con un 18,84% (Gráfico 251) y en ella se recogen todos aquellos aspectos relacionados con el mal funcionamiento interno del mantenimiento y el desgaste de los medios.

Finalmente se recogen las **Fortalezas** con un 13,04% (Gráfico 251), que son los elementos positivos de la organización del mantenimiento y del estado actual de los recursos TIC.

Estudiando el Mantenimiento de los medios por grupo de discusión, observamos que las **Oportunidades** se posicionan en primer lugar en todos los grupos de discusión, reflejado en torno a la mitad de la respuestas en todos los grupos salvo en el G03 con un 30,77% (Tabla 277).

SUBCATEGORÍAS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
OPORTUNIDADES	13	48,15%	9	50,00%	4	30,77%	6	54,55%
AMENAZAS	5	18,52%	4	22,22%	4	30,77%	2	18,18%
DEBILIDADES	6	22,22%	3	16,67%	3	23,08%	1	9,09%
FORTALEZAS	3	11,11%	2	11,11%	2	15,38%	2	18,18%
TOTAL	27	100%	18	100%	13	100%	11	100%

Tabla 277. Subcategorías del Mantenimiento de los medios por grupos de discusión

Por otro lado, la **Amenazas** contemplan porcentajes que están entre 18% en los G01 y G04, el 22,22% en el G02 y el 30,77% del G03 (Tabla 277).

Las **Debilidades** revisadas por grupos de discusión tienen en torno a un 23% en los G03 y G01, ocupando el segundo y tercer puesto respectivamente, el 16,67% y tercer puesto en el G02, y el último puesto y 9,09% de las respuestas en el G04 (Tabla 277).

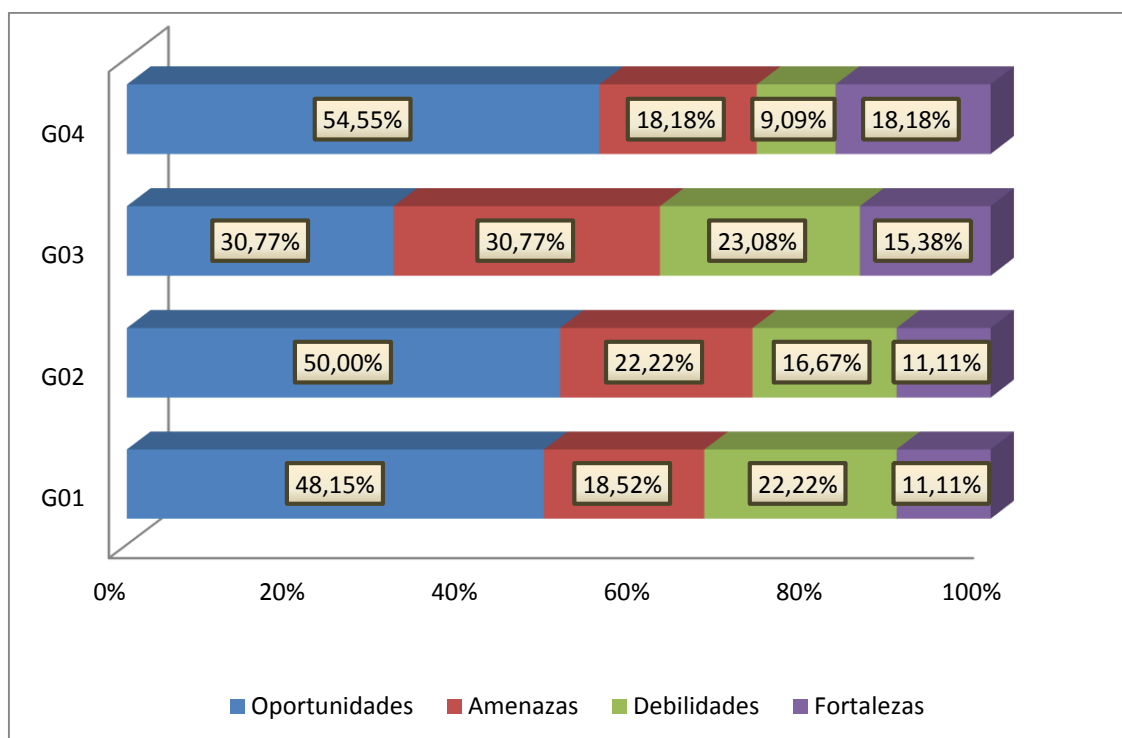


Gráfico 252. Subcategorías del Mantenimiento de los medios por grupos de discusión

Por último, las **Fortalezas** se posicionan parejamente en todos los grupos con porcentajes entre el 11 y 15%, exceptuando el G04 donde ocupa el último puesto y un porcentaje del 18,18% (Gráfico 252).

4.3.2.2.1 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades del Mantenimiento de los medios representan el 46,38% (Gráfico 251). En ellas aparecen los siguientes indicadores: contratar un **Técnico informático**, que los **Alumnos revisen los equipos**, que se mantenga el buen **funcionamiento del CGA**, que cada **Alumno use el mismo ordenador**, mantener las **Aulas TIC sin uso cerradas**, que el **Alumno lleve su portátil**, llevar un **Mantenimiento continuado**, buscar un **Compromiso del profesorado** en el mantenimiento, usar el **Apagado automático** de los equipos, potenciar que los **Alumnos sean respetuosos** y **Sancionar rápidamente** cuando se deteriore intencionadamente (Tabla 278).

OPORTUNIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	f	%
TÉCNICO INFORMATIVO	12	37,50%
ALUMNOS REVISEN EQUIPOS	5	15,63%
EL CGA FUNCIONA BIEN	4	12,50%
ALUMNO MISMO ORDENADOR	3	9,38%
AULAS TIC SIN USO CERRADAS	2	6,25%
ALUMNO LLEVE SU PORTÁTIL	1	3,13%
MANTENIMIENTO CONTINUADO	1	3,13%
COMPROMISO PROFESORADO	1	3,13%
APAGADO AUTOMÁTICO	1	3,13%
ALUMNOS RESPETUOSOS	1	3,13%
SANCIONAR RÁPIDAMENTE	1	3,13%
TOTAL	32	100%

Tabla 278. Oportunidades del Mantenimiento de los medios

La contratación de un **Técnico informático** que se encargue de las tareas de mantenimiento liberando al coordinador TIC es defendida por el 37,5% de las respuestas (Tabla 278), un ejemplo de ello se indica en el párrafo 2308 del G03: “P3- *Tendría actualizado el software, no le fallarían los recursos a los profesores... No sé si te refieres a eso. Cuando un profesor que entrara en clase no tendría ese miedo de que estuvieran mal esas cajas porque sabe que hay un ordenador y un mantenedor todo el día cuidándolo*”.

La propuesta de que los **Alumnos revisen los equipos** ocupa el segundo lugar con un 15,63% (Tabla 278), según se lee en los párrafos 3738-3742 del G01 “E- ¿Y que los alumnos revisen los ordenadores, es decir...? P4- Sí. P1- Eso sí. Eso es fundamental. Antes de eso, cuando tú abres o cuando tú cojas al ordenador y le digas al profesor qué problemas tiene. ¿Por qué? Porque si no has sido tú”.

Por otro lado, un 12,5% afirma que el **CGA funciona bien** (Tabla 278), tal y como se observa en los párrafos 3554-3558 del G01: “P3- Hombre lo que se ha comentado, que el CGA funciona bien. E- Sí. P2- El CGA funciona muy bien. Muy bien”.

Otra de las ideas recogidas es que el **Alumno use siempre el mismo ordenador** con un 9,38% de las menciones (Tabla 278): “...En los centros, vamos a ver, se hace un listado al principio de curso en cada aula, porque los ordenadores en cada carrito están enumerados con sus letras y se identifica y lo ves. El alumno siempre coge el mismo portátil durante dos cursos. P2- Y además se hace responsable de ese portátil” (párrafos 2791-2793, G02).

Otro 6,12% de las respuestas defiende que las **Aulas TIC sin uso cerradas** es una Oportunidad para el Mantenimiento de los medios (Tabla 278), tal y como se indica en los párrafos 2813-2819 del G02: “E- ¿Y mantener las aulas TIC cerradas cuando no se usen? P3- Claro. E- Porque decían que entraban los alumnos y salían. P3- Totalmente. Las aulas en mi centro están siempre cerradas, se cierran. Se cierran”.

El siguiente indicador posee un 3,13% de las respuestas y propone que el **Alumno lleve su portátil** al aula (Tabla 278), tal y como se lee en el párrafo 2822 del G01: “P3- Porque al final... Que no es quizás lo mejor. Lo ideal sería que todo el mundo llevase su portátil”.

También con un 3,13% aparece la idea de llevar un **Mantenimiento continuado** de los equipos (Tabla 278): “P3- Cuestión de renovación y mantenimiento, eso tiene que estar actualizado. Cada tres, cuatro años tiene que haber una operación de renovar las cosas. P2- Sí” (párrafo 2716, G02).

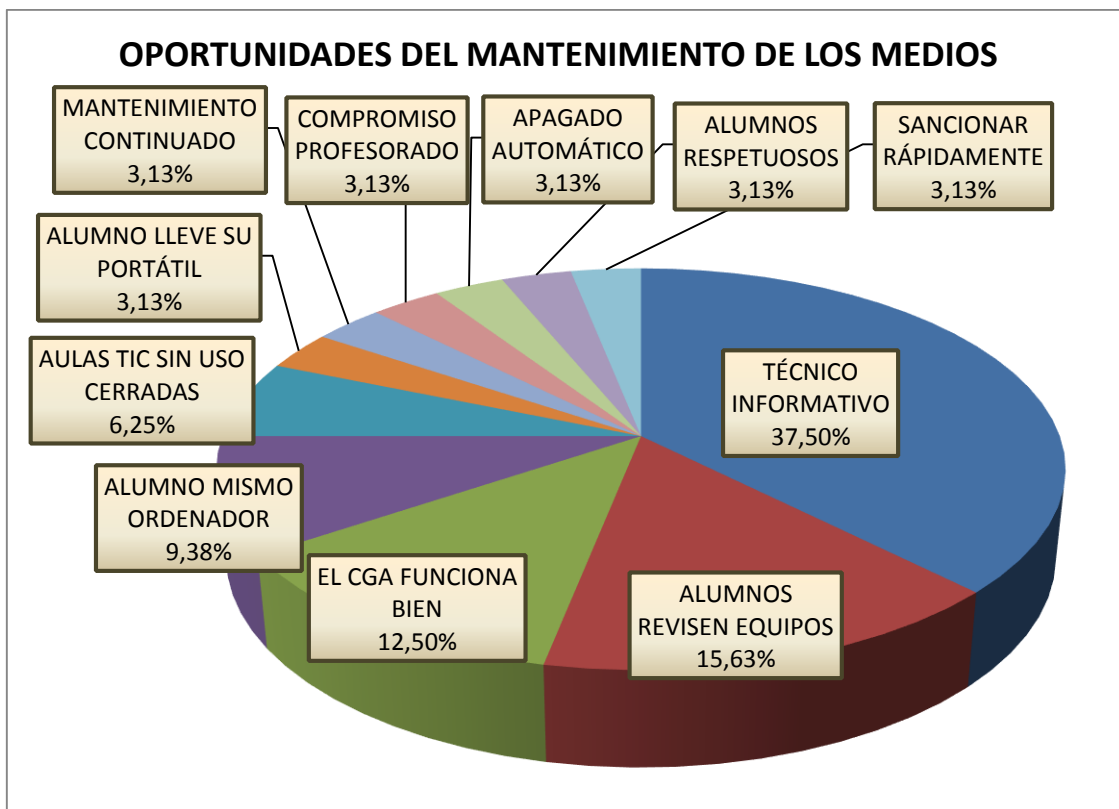


Gráfico 253. Oportunidades del Mantenimiento de los medios

Así mismo, otro 3,13% de las menciones ve como oportunidad el **Compromiso del profesorado** (Gráfico 253), tal y como se observa en los párrafos 3798-3812 del G01: “E- ¿Y algunas estrategias de conservación buena más, a parte de las que estáis mencionando? P1- Un mayor compromiso por parte del personal que lo use, ya está. E- ¿Del alumno o profesores? P1- Tanto alumnos como profesores. P4- Todos. P3- De todos. P1- Que el profesor le exija y eduque al niño y el... P4- Sobre todo el profesor es el que se tiene que encargar de que eso funcione”.

También con un 3,13% se sitúa el **Apagado automático** (Gráfico 253), tal y como se relata en el párrafo 3780 del G01: “Que una cosa que ha dejado de funcionar, en Gesuser, es el apagado automático que antes estaba muy bien”.

Otro 3,13% destaca que los **Alumnos son respetuosos** en el uso de las TIC (Gráfico 253), tal y como se ve en el párrafo 1486 del G04: “Hombre que yo trabajo ahí en las Tres mil y los niños son muy respetuosos con los ordenadores, con el cañón, con la pizarra.... Yo ahí en ese sentido no veo deterioro. A ver, del uso se deteriora todo, igual que se deteriora un coche...”.

El último 3,13% ve el **Sancionar rápidamente** como una oportunidad (Gráfico 235):
“P3- En donde ha desaparecido esa iniciativa que había un poco de boicotear porque ya no hay interés en hacerlo. P2- Sí, sí, sí. P3- Se ha disipado. Pero hay que atajarlo en su momento. P2- Pero eso pasa cuando un rendimiento...” (Párrafos 1257-1269, GD02).

Desglosando las Oportunidades del Mantenimiento de los medios por grupos de discusión podemos comprobar algunas peculiaridades. El **Técnico informático** ocupa el primer puesto en los tres primeros grupos con porcentajes que van del 38% al 50%, mientras que en el G04 ocupa el segundo lugar con un 16,67% (Tabla 279).

OPORTUNIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
TÉCNICO INFORMATIVO	5	38,46%	4	44,44%	2	50%	1	16,67%
ALUMNOS REVISEN EQUIPOS	2	15,38%	1	11,11%	1	25%	1	16,67%
EL CGA FUNCIONA BIEN	2	15,38%	0	0%	0	0%	2	33,33%
ALUMNO MISMO ORDENADOR	1	7,69%	1	11,11%	1	25%	0	0%
AULAS TIC SIN USO CERRADAS	0	0%	1	11,11%	0	0%	1	16,67%
ALUMNO LLEVE SU PORTÁTIL	1	7,69%	0	0%	0	0%	0	0%
MANTENIMIENTO CONTINUADO	0	0%	1	11,11%	0	0%	0	0%
COMPROMISO PROFESORADO	1	7,69%	0	0%	0	0%	0	0%
APAGADO AUTOMÁTICO	1	7,69%	0	0%	0	0%	0	0%
ALUMNOS RESPETUOSOS	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,67%
SANCIONAR RÁPIDAMENTE	0	0%	1	11,11%	0	0%	0	0%
TOTAL	13	100%	9	100%	4	100%	6	100%

Tabla 279. Oportunidades del Mantenimiento de los medios por grupos de discusión

El siguiente indicador, que hace referencia a que los **Alumnos revisen los equipos**, ocupa el segundo puesto en todos los grupos de discusión con porcentajes que van del 11% al 25% (Tabla 279).

La afirmación de que el **CGA funciona bien** no aparece en los G02 y G03, mientras que en el G04 se sitúa en el primer lugar con un 33,33% y en el segundo lugar del G01 con un 15,38% (Gráfico 254).

Que cada **Alumno use siempre un mismo ordenador** aparece en segundo lugar en los G02 y G03 con un 11,11% y un 25% respectivamente. Por otro lado, aparece en el G01 con un 7,69% y no es mencionado en el G04 (Gráfico 254).

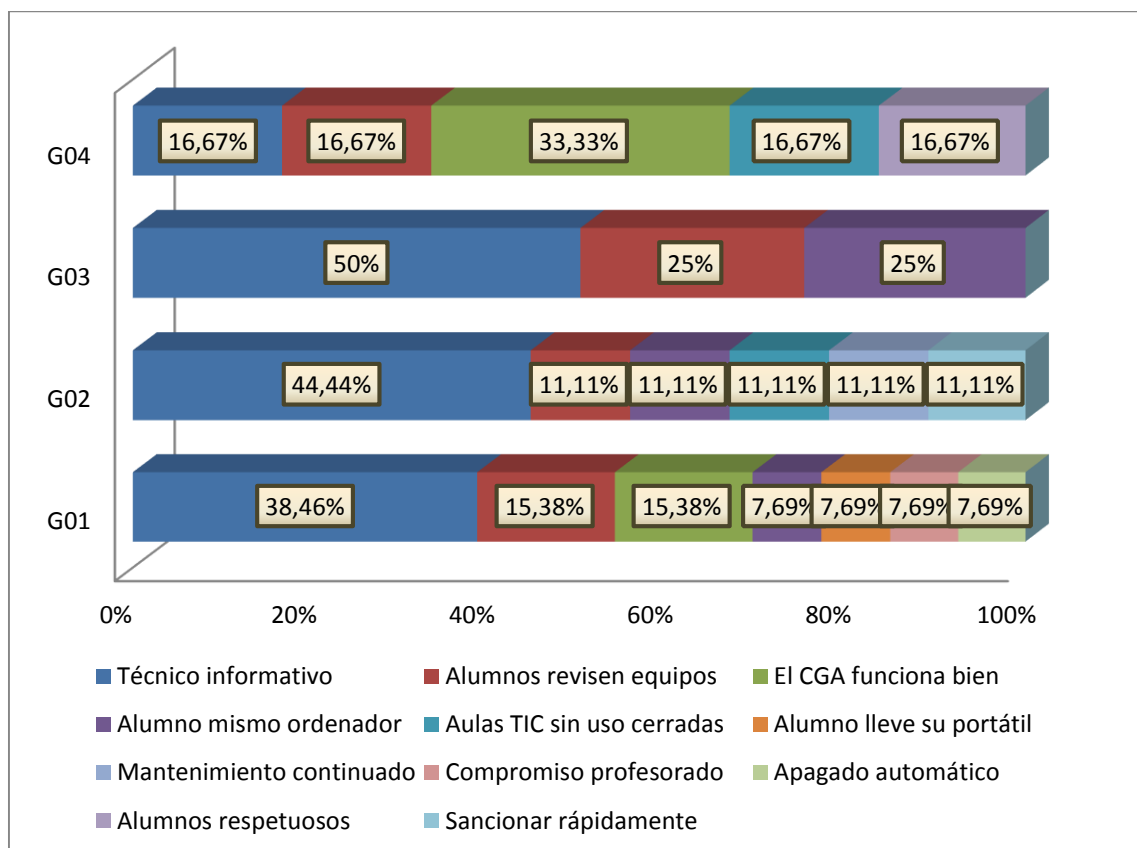


Gráfico 254. Oportunidades del Mantenimiento de los medios por grupos de discusión

La propuesta de mantener las **Aulas TIC sin uso cerradas** tiene un 11,11% en el G02 y un 16,67% en el G04, no apareciendo en los G01 y G03 (Gráfico 254).

Otras propuestas como que el **Alumno lleve su portátil**, el **Compromiso del profesorado** y el **Apagado automático** aparecen únicamente en el G01 con un 7,69% de las respuestas cada uno (Gráfico 254).

El **Mantenimiento continuado** y **Sancionar rápidamente** solo se recogen en el G02 con un 11,11% de las respuestas (Gráfico 254).

Por último, los **Alumnos respetuosos** aparecen en el G04 con un 16,67% de las menciones de las Oportunidades del Mantenimiento de los medios (Gráfico 254).

4.3.2.2.2 AMENAZAS

En segundo lugar se posicionan las Amenazas de Mantenimiento de los centros con un 21,74% (Gráfico 251). Las amenazas del Mantenimiento de los medios están formadas por: dejar a las **Aulas TIC sin uso**, **Perder la garantía** de los equipos, el **Vandalismo** de los alumnos, no saldar las **Deudas con las empresas externas** y la **Falta de colaboración** por parte del profesorado (Tabla 280).

AMENAZAS DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	f	%
AULAS TIC SIN USO	9	60%
PÉRDIDA DE LA GARANTÍA	2	13,33%
VANDALISMO	2	13,33%
DEUDA CON EMPRESAS EXTERNAS	1	6,67%
FALTA DE COLABORACIÓN	1	6,67%
TOTAL	15	100%

Tabla 280. Amenazas del Mantenimiento de los medios

En primer lugar con un 60% de las menciones si sitúan las opiniones que afirman que las **Aulas TIC sin uso** provoca un mayor deterioro de los recursos (Tabla 280), según se ve en el párrafo 3562 del G01: “P2- Un aula TIC que las usen para cosas no TIC es un aula que va deteriorándose a toda marcha”.

A una gran distancia con un 13,33% de las respuestas se sitúa la **Pérdida de la garantía** de los equipos que dificulta el mantenimiento (Tabla 280), tal y como se detalla en los párrafos 2492-2500 del G02: “Luego otra cosa que hicieron bien, que como ya no hay dinero ya no hay, tú tenías un seguro sobre esos materiales, sobre esos ordenadores, que venían y te lo reponían en veinticuatro horas. Se llevaban el equipo, te dejaban otro y después te lo traían reparado. Que te quitaban la batería. P3- Sí, pero el ordenador y eso sí lo tienen. P2- No, a nosotros nos ha durado dos años. P3- Dos años, dos años tenía. P2- Pasado los dos años te los comes con papas”. En el tercer lugar y con el mismo porcentaje surge el inconveniente del **Vandalismo** realizado por algunos alumnos (Tabla 280), tal y como se comenta en los párrafos 3702-3706 del G01: “P2- Yo con los ratones parece que en vez de alumnos tengo gatos. P1- Bueno, eso es otra. Bueno, no sé por qué. P2- Yo no sé qué pasa con los ratones. El gasto de ratones que yo tengo”.

Un 6.67% de las opiniones extraídas de los grupos de discusión cree que el no salgar las **Deudas con las empresas** puede entorpecer su servicio de mantenimiento (Gráfico 255), tal y como se relata en los párrafos 1597-1601 del G04: “Vamos, la empresa que hacia el servicio de reparación de las máquinas, claro, muchas como han dejado de cobrar dinero pues no están haciendo el servicio, ¿vale? E- Sí. P1- Entonces dependiendo del proveedor a los que estén asociados esos elementos, ¿vale? Pues vienen antes o vienen después”.

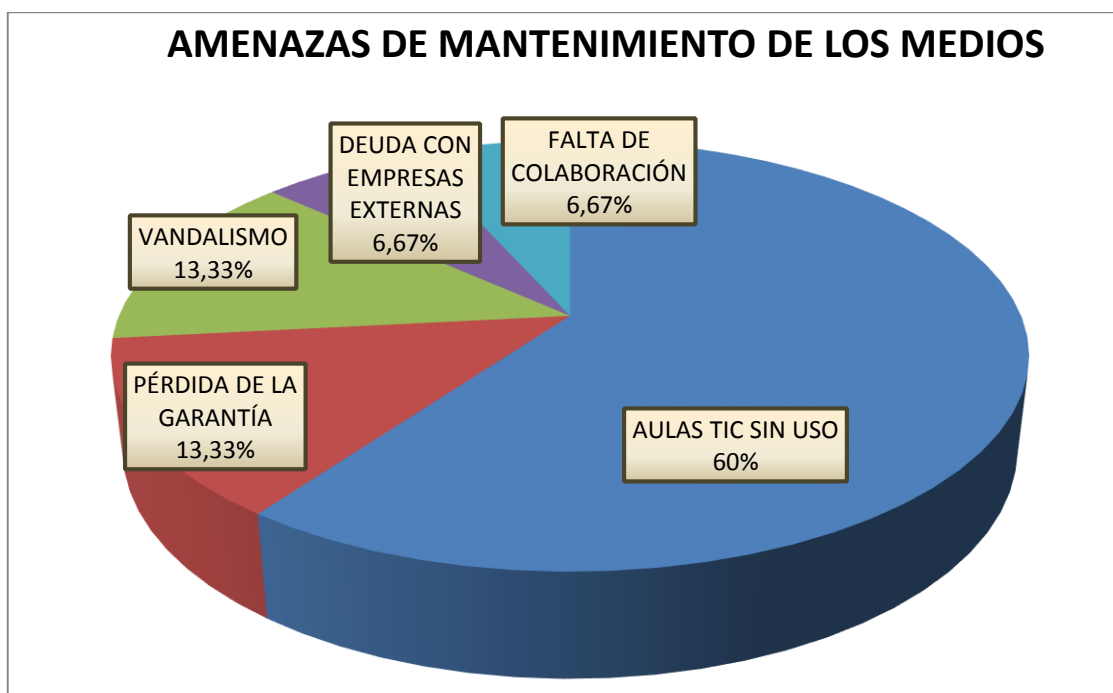


Gráfico 255. Amenazas del Mantenimiento de los medios

Por último con un 6,67% de las respuestas se indica la **Falta de colaboración** del profesorado en las tareas de mantenimiento (Gráfico 255), tal y como se observa en el párrafo 2776 del G01: “P3- Porque en el deterioro del material, uno de los problemas es que si tú tienes un aula al setenta por ciento o al sesenta por ciento, ya no es un aula, no es útil para las TIC. Entonces el mantenimiento al noventa y tantos por cien es fundamental. Y eso hay centros y directores y equipos directivos y gente que lo entiende y hay quien no lo entiende. Y si en el centro no hay dinero, un colegio, un CEIP, que no sea de Secundaria que tienen menos dinero; o no hay personal que colabore con eso y que ahorre la mano de obra, las TIC se van a ir... Eso es una amenaza grandísima y si yo... ”.

Analizando las Amenazas del Mantenimiento de los medios por grupo de discusión se pueden comprobar los contrastes existentes entre los grupos. Las **Aulas TIC sin uso** son

representadas de manera dispar en los distintos grupos, siendo un 100% en el G03, un 75% en el G02, un 50% en el G04 y un 20% en el G01 (Tabla 281).

AMENAZAS DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
AULAS TIC SIN USO	1	20%	3	75%	4	100%	1	50%
PÉRDIDA DE LA GARANTÍA	1	20%	1	25%	0	0%	0	0%
VANDALISMO	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%
DEUDA CON EMPRESAS EXTERNAS	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%
FALTA DE COLABORACIÓN	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	4	100%	4	100%	2	100%

Tabla 281. Amenazas del Mantenimiento de los medios en grupos de discusión

Por otro lado, la **Pérdida de garantía** posee entre un 20% y un 25% en los G01 y G02, no apareciendo en los G03 y G04 (Tabla 281).

El **Vandalismo** solo aparece en el G01 con el 40% de las Amenazas del Mantenimiento de los medios, mientras que las **Deudas con empresas externas** solo hacen en el G04 con el 50% (Gráfico 256).

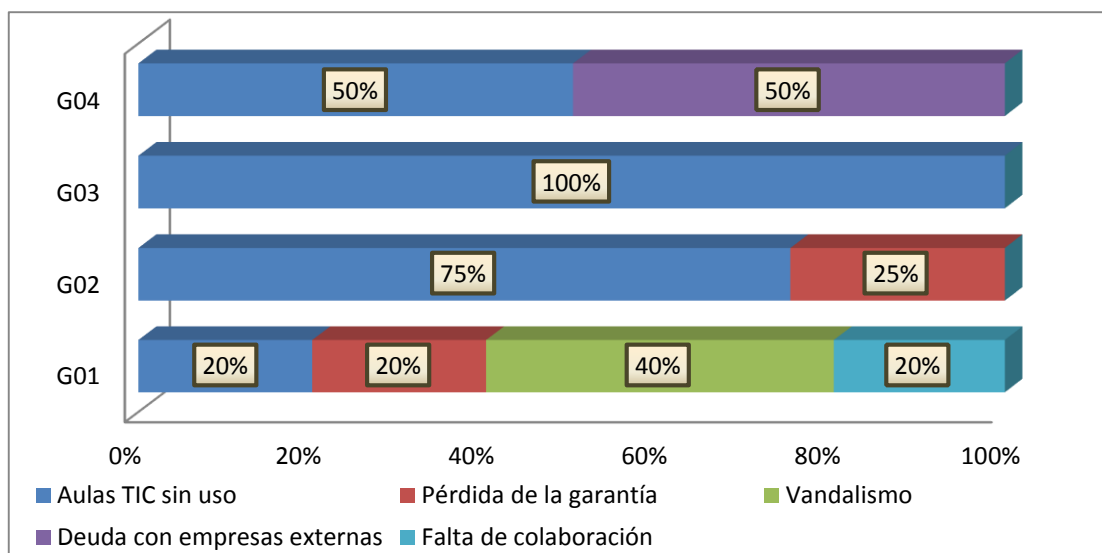


Gráfico 256. Amenazas del Mantenimiento de los medios en grupos de discusión

Por último, la **Falta de colaboración** supone el 20% del G01 no mencionándose en los restos de grupos de discusión (Gráfico 256).

4.3.2.2.3 DEBILIDADES

Las debilidades del Mantenimiento de los medios se sitúa en tercer lugar con un 18,84% (Gráfico 251). En las Debilidades del Mantenimiento de los medios nos encontramos con una serie de indicadores tales como: **Muchas incidencias** en los medios TIC, la **Actualización difícil**, la **Reparación del portátil** del alumno, las **Reparaciones lentas**, el **Descuido del profesorado** con los equipos y el **Difícil control de los portátiles** (Tabla 282).

DEBILIDADES DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	f	%
MUCHAS INCIDENCIAS	4	30,77%
ACTUALIZACIÓN DIFÍCIL	2	15,38%
REPARACIÓN PORTÁTIL ALUMNO	2	15,38%
REPARACIONES LENTAS	2	15,38%
DESCUIDO DEL PROFESORADO	2	15,38%
PORTÁTILOS DIFÍCIL CONTROL	1	7,69%
TOTAL	13	100%

Tabla 282. Debilidades del Mantenimiento de los medios

En el primer puesto con un 30,77% se sitúan las afirmaciones que aseguran que existen **Muchas incidencias** (Tabla 282), tal y como se recoge en los párrafos 3486-3490 del G01: “E- Y otra debilidad es que hay muchas incidencias, muchos problemas con los ordenadores. P4- Claro y cada vez más. P1- Cada vez más pero además sin solución.”

Otra de las Debilidades con la que nos encontramos es la que hace referencia a que la **Actualización de los equipos es difícil** (Tabla 282), tal y como se observa en el párrafo 2145 del G03: “P3- Bueno, te vas a la página del CGA, solicitas que quieres actualizar el software, mientras te lo mandan... P5- Lo puedes solicitar mediante una aplicación, con el Sigila, y bueno, no funciona del todo mal, lo que pasa es que tienen que dar ahí el visto bueno si realmente ven que merece la pena o no. P3- Sí. Yo llamo al de mantenimiento que venga y lo haga. P1- Eso que la actualización del software es más o menos casi una trama más, ¿o? P3- Sí. Es más burocracia, lo solicitas, no sé qué...”.

En el tercer lugar con un 15,38% se sitúa la Debilidad que indica que la **Reparación del portátil del alumno** ya que requiere mucho trabajo (Gráfico 257), tal y como se menciona en los párrafos 2726-2732 del G02: “P2- Pero además con la poca vergüenza..., vamos te lo digo porque como aquí está saliendo todo, con la poca vergüenza de que si se estropea un ordenador de estos que la Consejería de Educación le ha dado a un alumno, el responsable y el que lo recibe en última instancia es el director y en su defecto el coordinador TIC. P3- El coordinador TIC tiene que gestionar. P2- Que es el que gestiona de intermediario entre el seguro que ha hecho... ¿Pero qué me estás diciendo? P3- Más trabajo...”.

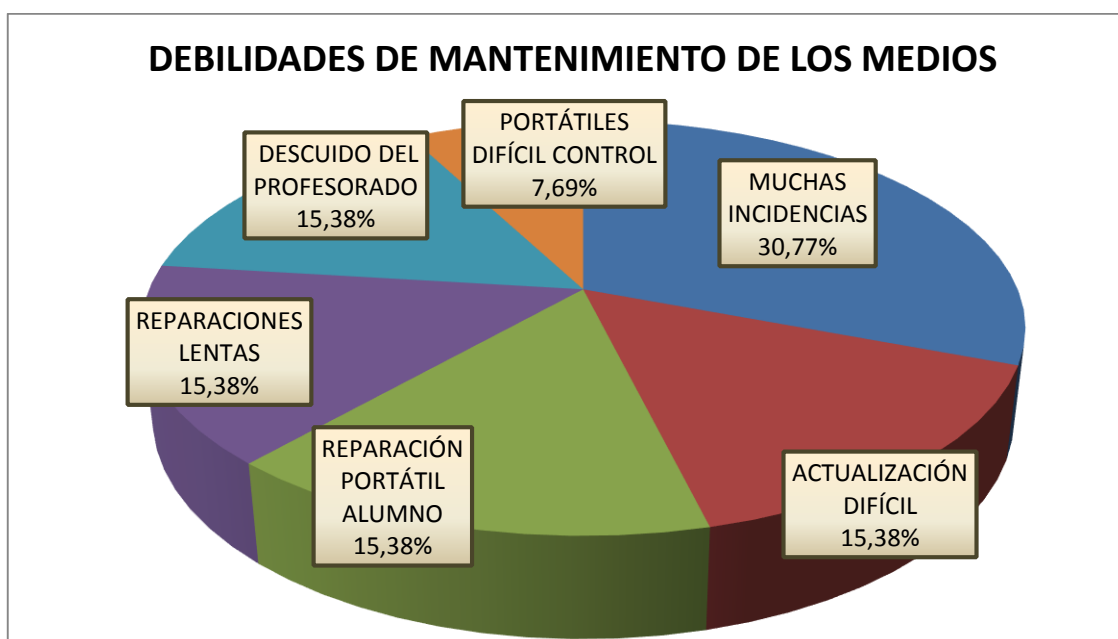


Gráfico 257. Debilidades del Mantenimiento de los medios

Con idéntico porcentaje es representada la idea que considera a las **Reparaciones lentas** como un obstáculo para llevar un buen mantenimiento (Gráfico 257). Un ejemplo de ello se detalla en el párrafo 3232 del G01: “P2- Yo me considero una persona tranquila, que no dice absolutamente improprios normalmente, ¿eh?, pero a una de la Consejería le dije el otro día absolutamente de todo porque después de estar desde el cuatro de marzo... Porque el cuatro de marzo fue cuando ya llamé, yo intenté arreglarlo primero. Después de estar eso, el otro día como el quince o el veinte de mayo por ahí, después de llamar todas las semanas e incluso alguna dos o tres veces y tal, me dicen: ¡ah, mire usted!, es que me sale que no se lo han arreglado porque está fuera de garantía. Y dije: ¿cómo? Sí, sí, que está fuera de garantía. Le digo, ¿yo llevo llamando desde el cuatro de marzo que he llamado no sé cuántas veces, que tengo allí la lista y me han dicho ustedes que me lo van a arreglar y dos meses y pico después me dice usted que

está fuera de garantía? Pues eso. Ahora me dicen que me lo van a arreglar, no se sabe cuándo. Yo ya por si acaso me he comprado uno”.

También con un 15,38% aparece el **Descuido del profesorado** con los ordenadores pudiendo acelerar su deterioro (Gráfico 257), párrafos 3768-3776 del G01: “P2- Otra cosa que hace mucha gente es que simplemente no sé entera, yo aviso quince veces, que apaga la pantalla. P4- También. Claro, claro, sí, sí. P2- No apaga el ordenador, apaga la pantalla. Claro, aquello se queda en el cacharro ese metálico que tiene que no ventila nada, chiquito, calentándose y se va la fuente de alimentación, vamos, en nada. P4- Claro. P3- Se puede llevar el fin de semana entero el ordenador encendido”.

Para terminar y con tan solo un 7,69% (Gráfico 257), el **Difícil Control de los portátiles** es un hándicap a la hora de controlar su buen uso, tal y como se recoge en el párrafo 1579 del G03: “con el carrito a veces tú vas a un compañero que ha estado habituado a coger el carrito los martes a última hora, pero ese martes no se ha apuntado. Tú te has apuntado y llegas a traerte el carrito y das cuenta que, ¿y el carrito? Y si eres un compañero pues eso y la gestión es más complicada”.

Realizando un análisis pormenorizado por grupo de discusión, comprobamos que existen diferencias destacables entre los grupos. En el caso del indicador **Muchas incidencias**, se observa que ocupa el primer puesto en los G01 y G02 con un 50% y un 33,33%, no siendo mencionado en los G03 y G04 (Tabla 283).

DEBILIDADES DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
MUCHAS INCIDENCIAS	3	50%	1	33,33%	0	0%	0	0%
ACTUALIZACIÓN DIFÍCIL	0	0%	0	0%	2	66,67%	0	0%
REPARACIÓN PORTÁTIL ALUMNO	0	0%	1	33,33%	0	0%	1	100%
REPARACIONES LENTAS	2	33,33%	0	0%	0	0%	0	0%
DESCUIDO DEL PROFESORADO	1	16,67%	1	33,33%	0	0%	0	0%
PORTÁTILOS DIFÍCIL CONTROL	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
TOTAL	6	100%	3	100%	3	100%	1	100%

Tabla 283. Debilidades del Mantenimiento de los medios en grupos de discusión

Sin embargo, la **Actualización difícil** solo aparece en el G03 suponiendo el 66,67% de sus respuestas (Gráfico 258).

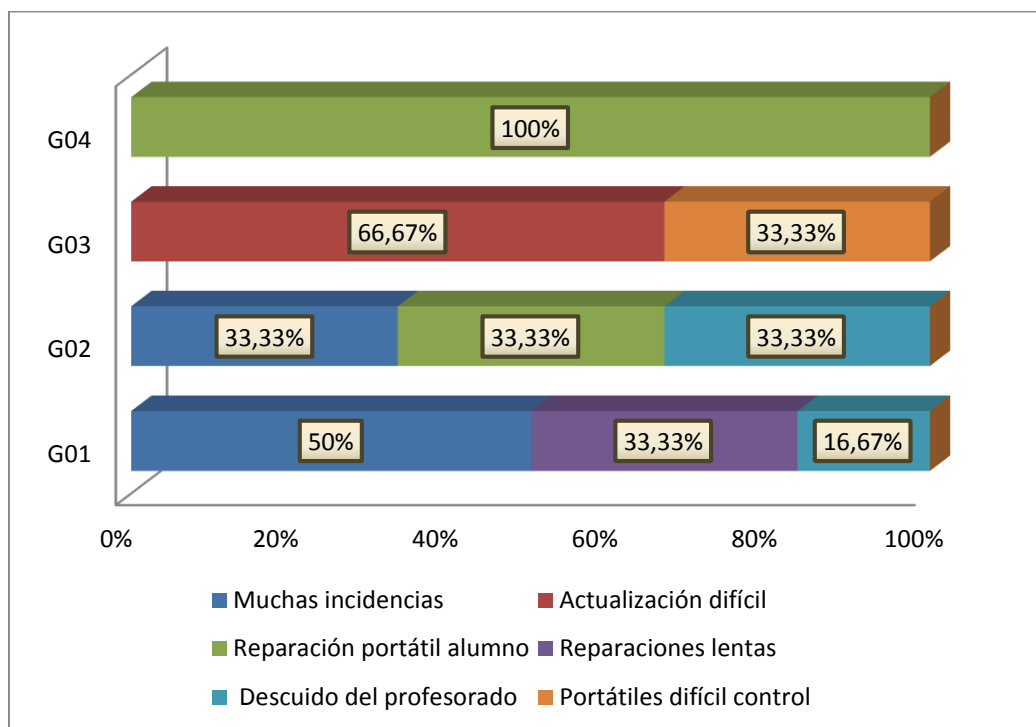


Gráfico 258. Debilidades del Mantenimiento de los medios en grupos de discusión

El siguiente indicador, la **Reparación del portátil del alumno**, abarca un 33,33% de las respuestas del G02 y un 100% de las del G04, no apareciendo en los G01 y G03 (Gráfico 258).

Las **Reparaciones lentas** y el **Portátil difícil control** son el 33,33% de los G01 y G03 respectivamente (Gráfico 258).

Para terminar, el **Descuido del profesorado** en el uso de los medios tecnológicos supone el 16,67% de las respuestas del G01 y el 33,33% de las respuestas del G02, omitiéndose en los demás grupos (Gráfico 258).

4.3.2.2.4 FORTALEZAS

Las Fortalezas del Mantenimiento de los medios se corresponden con el 13,04% del total (Gráfico 251) y están formadas por los siguientes indicadores: las **Aulas TIC fijas**, el **Software actualizado** y el **beneficio del uso de los Portátiles** (Tabla 284).

FORTALEZAS DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	f	%
AULAS TIC FIJAS	5	55,56%
SOFTWARE ACTUALIZADO	2	22,22%
PORTÁTILOS BENEFICIOSOS	2	22,22%
TOTAL	9	100%

Tabla 284. Fortalezas del Mantenimiento de los medios

La mayoría de las respuestas, concretamente un 55,56%, creen que las **Aulas TIC fijas** de las que disponen en sus centros ayudan al mantenimiento de los equipos (Tabla 284), tal y como se dice en el párrafo 1571 del G03: “...O sea cuando hay ordenadores fijos en mesa como en vuestro caso no hay problema de gestión, de ver quién se ha cogido tal ordenador, quién se reservar... Bueno, lo de la reserva del aula es más fácil, ¿no?”. Otro 22,22% cree que el **Software de los equipos está actualizado** (Tabla), tal y como vemos en los párrafos 3534-3540 del G01: “P3- El software sí, el software sí. P1. Está mejorando a pasos agigantados. P2- Poco a poco. P1- Mejorando pero muy bien”.

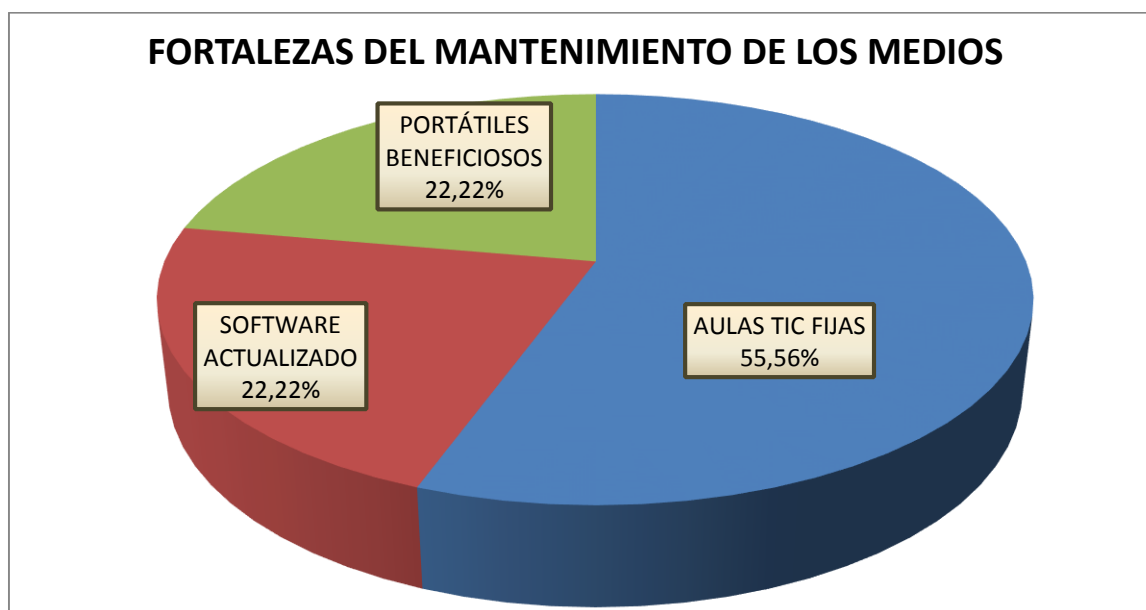


Gráfico 259. Fortalezas del Mantenimiento de los medios

Por último, el restante 22,22% piensa que el uso de los **Portátiles es beneficioso** para el mantenimiento de los equipos (Gráfico 259), párrafos 2398-2400 del G02: “P3- Como siempre. Lo de los portátiles, nosotros tenemos solo carritos con portátiles, no tenemos fijos. Los fijos son los que hemos comprado en plan patata, un poco así para tener en cada aula. Y entonces la ventaja de los carritos es que el mantenimiento permite que digamos no haya tanto deterioro. P2- Que sea más ágil. Si”.

En el estudio de las Fortalezas del Mantenimiento de los medios por grupo de discusión vemos como las **Aulas TIC fijas** se postulan en el primer puesto de los G01, G03 y G04 con un 66,66%, un 100% y un 50% de las respuestas. Sin embargo, no aparece en el G02 (Tabla 285).

FORTALEZAS DEL MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
AULAS TIC FIJAS	2	66,67%	0	0%	2	100%	1	50%
SOFTWARE ACTUALIZADO	1	33,33%	0	0%	0	0%	1	50%
PORTÁTILES BENEFICIOSOS	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	2	100%	2	100%	2	100%

Tabla 285. Fortalezas del Mantenimiento de los medios por grupos de discusión

Por otro lado, el mantenimiento del **Software actualizado** abarca el 33,33% de las respuestas del G01 y el 50% de las respuestas del G04, no existiendo mención alguna en los G02 y G03 (Tabla 285).

Con respecto a la consideración de los **Portátiles** como **beneficiosos**, únicamente aparecen recogidos en el G02 aunque engloba a la totalidad de las respuestas de este grupo (Gráfico 260).

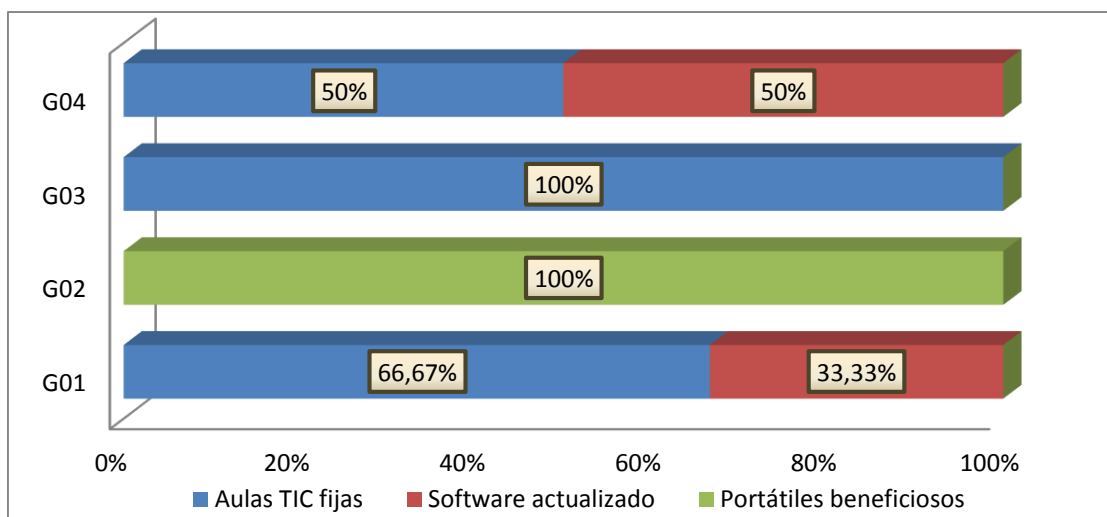


Gráfico 260. Fortalezas del Mantenimiento de los medios por grupos de discusión

4.3.2.3 COORDINADOR TIC

La categoría Coordinador TIC se sitúa en el tercer lugar de la dimensión Centros con un 17,13% (Gráfico 239). Son las valoraciones de las funciones y tareas desempeñadas por el coordinador TIC. La categoría Coordinador TIC está organizados en cuatro subcategorías básicas: **Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas**.

Las **Debilidades** abarcan la mayoría de las respuestas (51,35%) y son aquellos elementos susceptibles de mejora dentro de las funciones del Coordinador TIC (Tabla 286).

COORDINADOR TIC	f	%
DEBILIDADES	19	51,35%
OPORTUNIDADES	13	35,14%
FORTALEZAS	3	8,11%
AMENAZAS	2	5,41%
TOTAL	37	100%

Tabla 286. Coordinador TIC

El segundo lugar lo ocupan las **Oportunidades** con un 35,14% (Tabla 286). Aquí se recogen las propuestas que pueden mejorar la organización de las tareas Coordinador TIC y su funcionamiento.

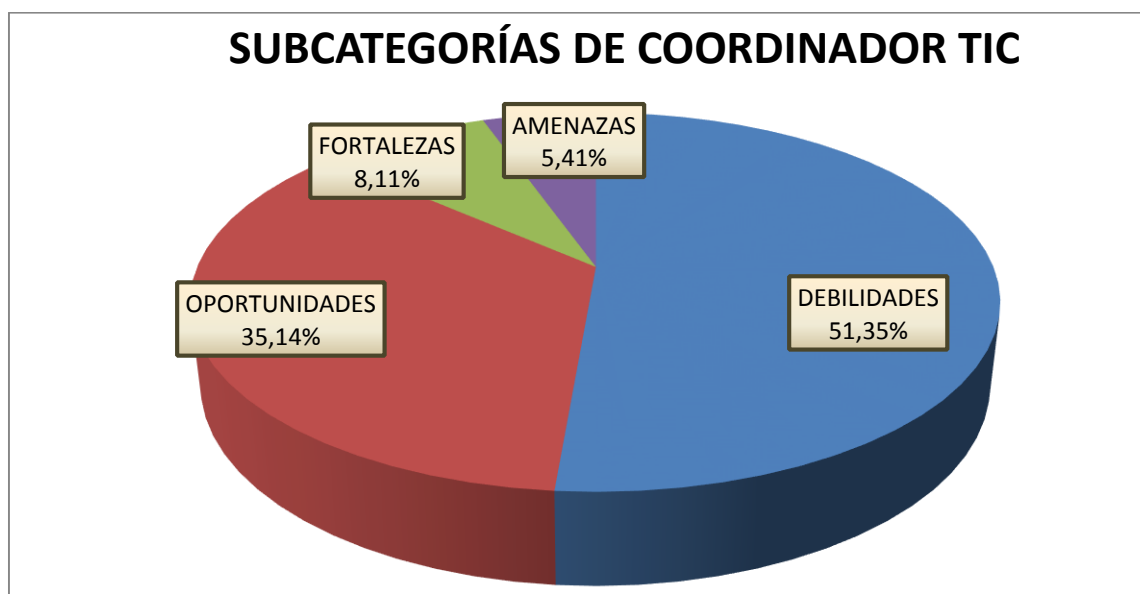


Gráfico 261. Coordinador TIC

A una lejana distancia de respuestas tenemos las **Fortalezas** de la figura actual del Coordinador TIC con un 8,11% (Gráfico 261).

Por último, se recogen las **Amenazas** que pueden provocar que no mejoren las condiciones y organización del Coordinador TIC con un 5,41% (Gráfico 261).

Si desmenuzamos la categoría Coordinador TIC por grupo de discusión, podemos comprobar que existen diferencias destacables entre los diversos grupos. Un ejemplo de ello lo podemos ver en las **Debilidades**, que se sitúa en el primer puesto en los G01 y G03 con altos porcentajes, 62,50% y 75%, o la segunda posición en los G02 y G04 con porcentajes bastante más inferiores, 41,18% y 25% (Tabla 287).

SUBCATEGORÍAS DE COORDINADOR TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
DEBILIDADES	5	62,50%	7	41,18%	6	75%	1	25%
OPORTUNIDADES	1	12,50%	8	47,06%	2	25%	2	50%
FORTALEZAS	1	12,50%	2	11,76%	0	0%	0	0%
AMENAZAS	1	12,50%	0	0%	0	0%	1	25%
TOTAL	8	100%	17	100%	8	100%	4	100%

Tabla 287. Coordinador TIC por grupo de discusión

Así mismo, en las **Oportunidades** también existen importantes contrastes, ocupando el primer lugar en los G02 y G04 con porcentajes alrededor del 50%, o el segundo lugar en los G01 y G03 y porcentajes del 12,5% y el 25% (Tabla 287).

La tercera subcategoría son las **Fortalezas** y no aparece en los G03 y G04, mostrando porcentajes en torno al 12% en los G01 y G02 (Tabla 287).

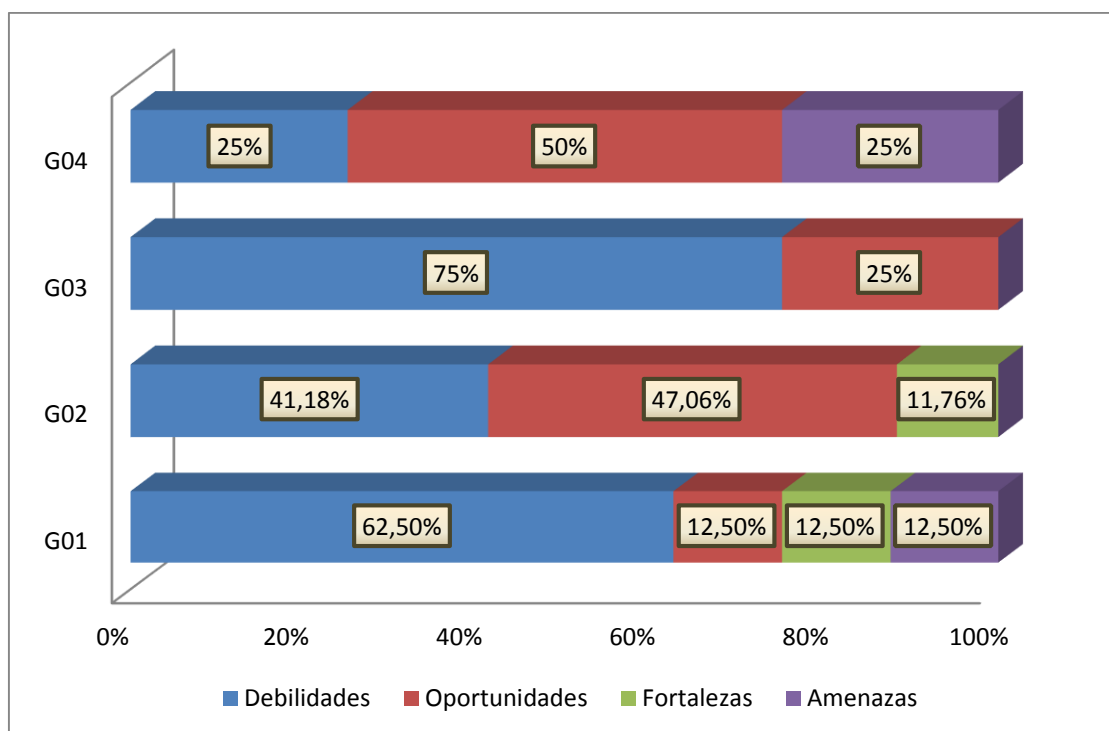


Gráfico 262. Coordinador TIC por grupo de discusión

Finalmente, las **Amenazas** no poseen ninguna mención en los G02 y G03, y unos porcentajes del 12,5% en el G01 y el 25% en el G04 y la segunda posición (Gráfico 262).

4.3.2.3.1 DEBILIDADES

Las Debilidades del Coordinador TIC suponen más de la mitad de sus menciones, un 51,35% (Gráfico 261) y aparecen las siguientes apreciaciones: el **Coordinador TIC tiene pocas horas** para la coordinación, el **Coordinador TIC no es un técnico** informático, la coordinación TIC exige **Demasiada dedicación**, el **Coordinador TIC sea un informático**, el **Coordinador no lo resuelve todo** y el **Coordinador TIC rota mucho** (Tabla 288).

DEBILIDADES DE COORDINADOR TIC	f	%
COORDINADOR POCAS HORAS	8	42,11%
COORDINADOR NO ES TÉCNICO	5	26,32%
DEMASIADA DEDICACIÓN	3	15,79%
COORDINADOR SEA INFORMÁTICO	1	5,26%
COORDINADOR NO RESUELVE TODO	1	5,26%
COORDINADOR ROTA MUCHO	1	5,26%
TOTAL	19	100%

Tabla 288. Debilidades del Coordinador TIC

La primera de las Debilidades con un 42,11% de las respuestas es la afirmación de que el **Coordinador TIC tiene pocas horas** de dedicación en comparación con las que realmente necesita y dedica (Tabla 288), tal y como se detalla en el párrafo 462 del G01: “Los coordinadores TIC por ejemplo, sé que me salgo, antes tenían un montón de horas para atender todo el sistema, para formar a los compañeros y tal. Ahora en mi centro tengo tres horas. Como yo digo una semana: yo en esta semana hago las tres horas; aquello se va tomar viento, vamos en una semana o no”.

Otra cuarta parte de las afirmaciones, concretamente un 26,32% (Tabla 288), defiende la idea de que el **Coordinador TIC no es un técnico** y por tanto sus tareas no deben ser básicamente la reparación de equipos, tal y como se describe en el párrafo 1196 del G02: “P1- Yo es que en el momento en que me saqué unas oposiciones, yo me saqué una Ingeniería y yo no soy Ingeniero, yo soy profesor. ¿Por qué? Porque yo no me dedico a hacer tareas de Ingeniero, yo soy profesor, con lo cual a mí me da igual que se te haya roto el ordenador porque yo no sé resolverlo. Porque cuando a mí se me rompen yo me resuelvo el mío, pero yo no sé resolver, yo

no soy técnico de reparación. Yo soy profesor y yo simplemente me limito a ese nivel, a que mis alumnos aprendan lo que tienen que aprender, los objetivos que yo pretendo alcanzar con ellos". Un 15,79% de las respuestas piensa que el puesto de coordinador TIC exige **Demasiada dedicación** y lo ven como un hándicap a la hora de querer desempeñar dicho cargo: "P1- El coordinador como tal está lo que pasa es que con tres horas si además se le encargaran otras tareas como es reparar ordenadores que no son... Reparar ordenadores, ver si el ruter va... P5- Yo estoy montando el aula Helvia en la página web, estoy, bueno, que no me da. P3- Eso es una amenaza. P1- Es escaso. P3- Totalmente. Es que te mandan una cosa y te mandan... Los propios profesores... E- La saturación de tareas, ¿no? P3- Te saturan. Todo, todo. P1- Nos están desbordando" (Párrafos 2310-2324, G03).

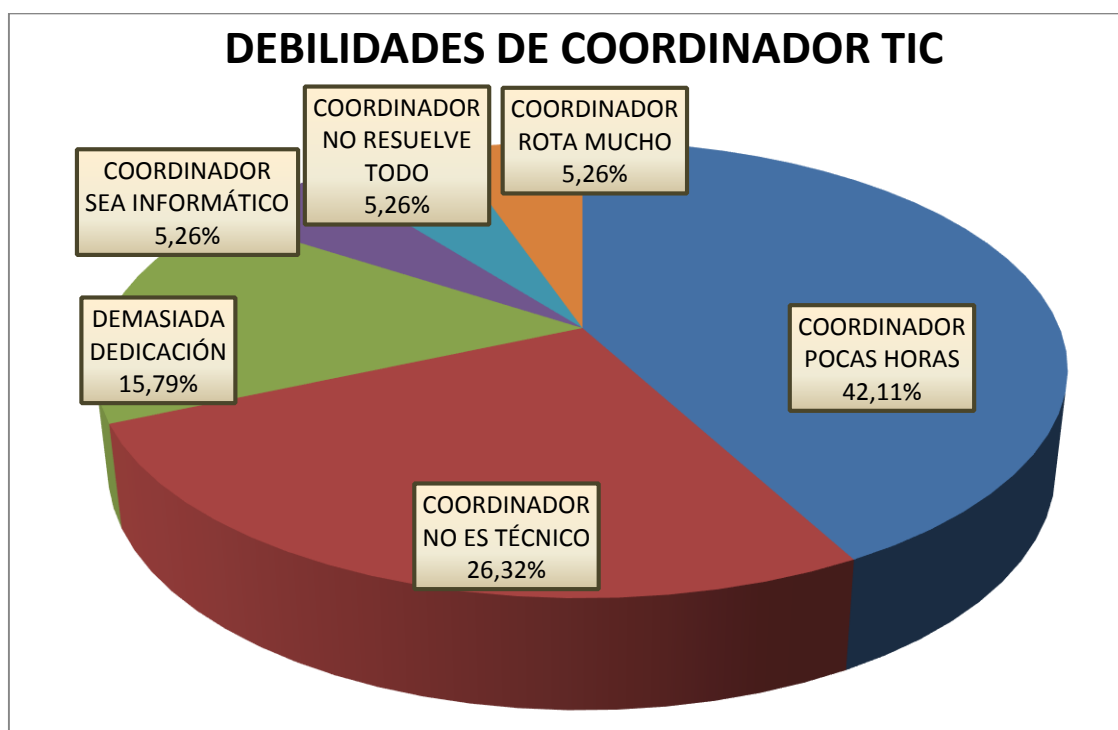


Gráfico 263. Debilidades del Coordinador TIC

Otra parte de las respuestas, un 5,29% (Gráfico 263), ve como una debilidad el hecho de que el **Coordinador sea informático**, al poseer una visión demasiado general y no en su aplicación en una disciplina concreta, tal y como se afirma en el párrafo 48 del G02: "Por eso yo decía antes que es tan importante que los coordinadores, las personas que se implican en el tema de las TIC no sean profesores de Informática nada más porque nosotros la visión que tenemos es una visión muy general, no es una visión pedagógica de cara a una disciplina concreta, ni es una

visión de una aplicación directa con el alumnado sino más bien es una visión casi de las TIC en su conjunto”.

Otro 5,26% de las respuestas (Gráfico 263) señala que el **Coordinador no resuelve todo** ya que no tiene por qué tener esos conocimientos: “P1- Porque a mí me preguntan de edición de vídeos y yo no tengo ni idea de edición de vídeos. ¿Por qué? Porque como nunca me he visto en la necesidad. P3- Claro. P1- Cuando yo me vea en la necesidad, por mi cuenta, voy a editar vídeos. P2- Sí, pero... P3- Claro. P1- En este caso sí lo sé, pero... P3- Eso es lo que se llama las competencias. Tú tienes las competencias pero a lo mejor el compañero profesor no la tiene. La competencia digital para llegar a aprender a editarlo. P1- Yo por ejemplo, es otro caso, yo sí se hacer lo de los vídeos, pero yo no tengo ahora mismo la agilidad mental para explicarle a un compañero como se hace los vídeos. P2- No. P1- ¿Por qué? P3- Claro. Claro. P1- Porque yo me voy a mi casa y en mi casa me pongo y al cabo de dos horas he hecho algo. P3- Eso es. Claro. P1- Pero yo no me puedo poner ahora a hacerlo” (párrafos 336-362 del G02).

El último 5,26% se completa con idea de que el **Coordinador rota mucho** (Gráfico 263) y esa falta de estabilidad dificulta su afianzamiento y el buen desarrollo de sus funciones, tal y como se menciona en los párrafos 186-192 del G01: “P2- Pero yo no soy informático, yo soy profesor Física y Química. ¿Entiendes? P5- Pero llevas mucho tiempo en un centro, estás fijo. P2- Entonces... Entonces, yo no creo que haga falta ser informático para mantener eso. P5- No, no me refiero a eso. Yo voy por otros derroteros, por otros derroteros de que se ponen personas que están muy poco tiempo, es decir, están un año, al año siguiente se van, entonces ese hueco está ahí siempre...”.

Desmenuzando las Debilidades del Coordinador TIC por grupos de discusión podemos señalar algunos contrastes entre los mismos, como por ejemplo que solo aparece una de las debilidades en el G04, el **Coordinador no es un técnico**. Esta debilidad posee porcentajes que van del 16% al 28% en los demás grupos ocupando los primeros puestos (Tabla). En el caso de la afirmación del **Coordinador posee pocas horas** se muestra irregularmente en los grupos, ocupan el primer lugar en los tres primeros con un 60%, un 28,57% y un 50%, no apareciendo en el G04 (Tabla 289).

DEBILIDADES DE COORDINADOR TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
COORDINADOR POCAS HORAS	3	60%	2	28,57%	3	50%	0	0%
COORDINADOR NO ES TÉCNICO	1	20%	2	28,57%	1	16,67%	1	100%
DEMASIADA DEDICACIÓN	0	0%	1	14,29%	2	33,33%	0	0%
COORDINADOR SEA INFORMÁTICO	0	0%	1	14,29%	0	0%	0	0%
COORDINADOR NO RESUELVE TODO	0	0%	1	14,29%	0	0%	0	0%
COORDINADOR ROTA MUCHO	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	5	100%	7	100%	6	100%	1	100%

Tabla 289. Debilidades del Coordinador TIC por grupos de discusión

El indicador que dice que la coordinación TIC exige **Demasiada dedicación** solo aparece en los G02 y G03 ocupando el tercer y segundo lugar respectivamente (Tabla 289).

Las declaraciones que ven como debilidad que el **Coordinador TIC no sea un informático** y que el **Coordinador TIC no resuelve todo** aparecen únicamente en el grupo 2 con un 14,29% de las respuestas (Gráfico 264).

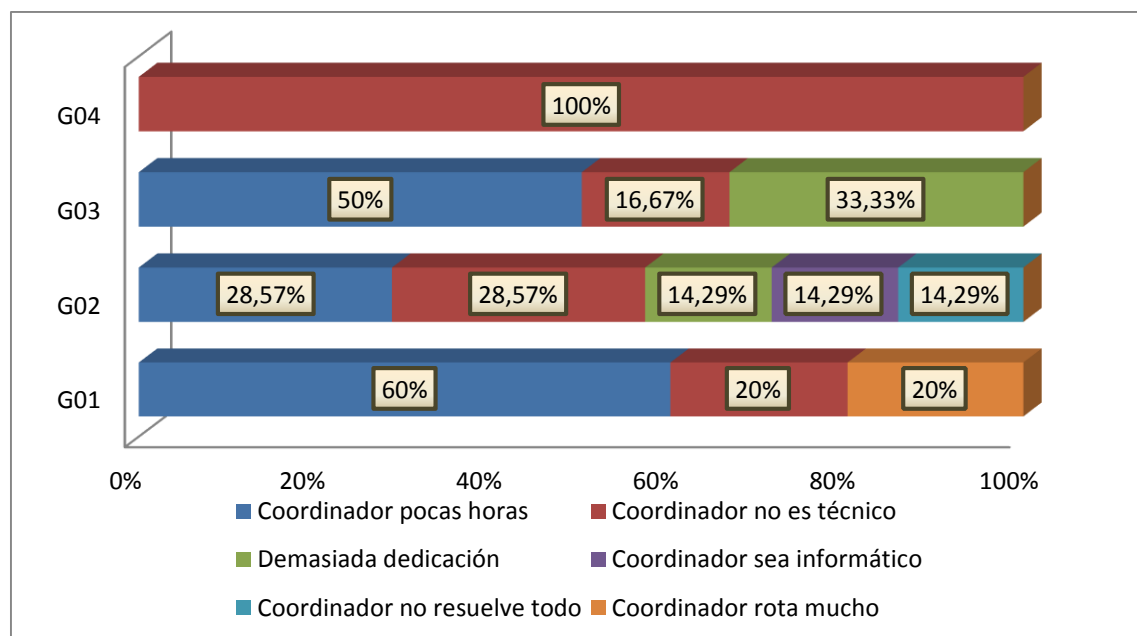


Gráfico 264. Debilidades del Coordinador TIC por grupos de discusión

Por último, que el **Coordinador rota mucho** aparece exclusivamente en el grupo de discusión 1 abarcando el 20% de las respuestas (Gráfico 264).

4.3.2.3.2 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades equivalen al 35,14% de la categoría Coordinador TIC (Gráfico 261). Aquí se recogen los siguientes indicadores: la creación de un **Equipo TIC**, el **Aumento de horas** de dedicación para la coordinación TIC, la **Formalización de tutorías TIC** para el profesorado, que el **Coordinador TIC no sea un informático** e **Intercambiar alumnos de los ciclos** formativos del área de informática (Tabla 290).

OPORTUNIDADES DE COORDINADOR TIC	f	%
EQUIPO TIC	7	53,85%
AUMENTAR HORAS	2	15,38%
FORMALIZAR LAS TUTORÍAS TIC	2	15,38%
COORDINADOR NO SEA INFORMÁTICO	1	7,69%
INTERCAMBIAR ALUMNOS CICLO	1	7,69%
TOTAL	13	100%

Tabla 290. Oportunidades del Coordinador TIC

La primera Oportunidad que nos encontramos con un 53,85% es la creación de un **Equipo TIC** que colabore con el coordinador TIC (Tabla 290), tal y como se observa en el párrafo 1326 del G02: *“El equipo TIC... Y ahí es donde yo hago bastante hincapié porque yo intenté hacerlo y yo creo que eso es lo que va a funcionar, es teniendo por departamentos a un responsable metido en el equipo TIC. A un responsable”*.

A gran distancia y con un 15,38% de las respuestas aparece la recomendación del **Aumento de horas** de dedicación para la coordinación TIC (Tabla 290), tal y como se menciona en el párrafo 1791 del G04: *“P1- ¿Oportunidad de mejora del coordinador TIC? Que más oportunidades si no da tiempo... Que tuviera más tiempo para poder hacer más cosas”*. En tercer lugar y con otro 15,38% se expone la opinión de que habría que **Formalizar las tutorías TIC** que el coordinador TIC ofrecería al profesorado (Tabla): *“...Otra que sería una verdadera función del coordinador TIC y que no pasa por reducirle las horas. Yo tenía once horas cuando era coordinadora TIC pero yo echaba allí la mañana entera. P5- Y las horas de casa. P2- Yo estaba asesorando al profesorado. ¡E., que esto no lo puedo descomprimir! ¡E., que esto no sé cómo colgarlo en la página web! P4- Vas apagando fuegos. P2- Porque tengo semipresencial una mujer*

mayor que en su vida había hecho un PDF y lo tenía que subir a la página web. Eso no es un curso, eso es una tutoría personalizada y eso hay que pagarlo” (párrafo 146-154 del G02).

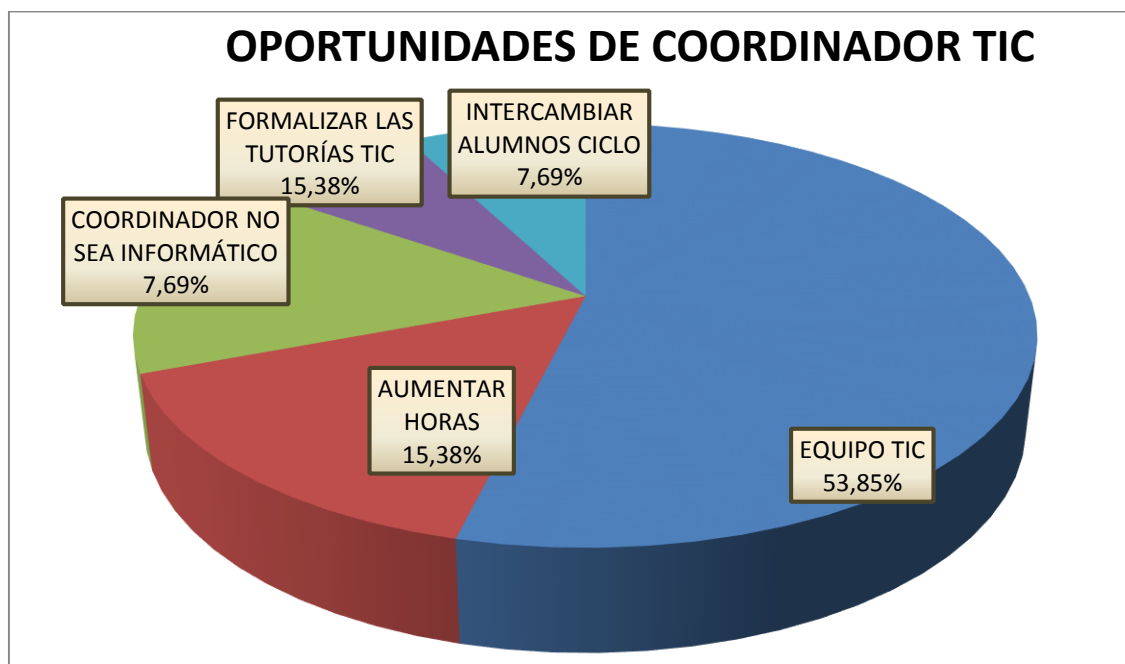


Gráfico 265. Oportunidades del Coordinador TIC

Un 7,69% de los encuestados (Gráfico 265) ve como una oportunidad que el **Coordinador no sea informático** ya que aporta una visión menos específica de la informática, párrafo 48 del G02: “Por eso yo decía antes que es tan importante que los coordinadores, las personas que se implican en el tema de las TIC no sean profesores de Informática nada más porque nosotros la visión que tenemos es una visión muy general, no es una visión pedagógica de cara a una disciplina concreta, ni es una visión de una aplicación directa con el alumnado sino más bien es una visión casi de las TIC en su conjunto”.

Como última propuesta con un 7,69% de las menciones (Gráfico 265), surge la idea de **Intercambiar alumnos de ciclos** formativos del área de informática con la intención de que colaboren en el mantenimiento de las TIC del centro, tal y como se recoge en los párrafos 994-1000 del G02: “P1- De hecho los de grado medio nos deberíamos ponernos de acuerdo para intercambiar alumnos con las prácticas en empresa, ya que no los podemos acoger en nuestros propios centros. P2- Pues estaría estupendo. P1- Hacer intercambios y decir: mándame dos alumnos... P3- Esa es buena idea, ¿eh? Esa es buena idea”.

En el análisis de las Oportunidades del Coordinador TIC por grupo de discusión observamos algunas distinciones entre los indicadores mostrándose todos en el G02 en contraste con el resto. En el caso del **Equipo TIC** se destaca que es la única Oportunidad representada en los G01 y G03, poseyendo el 27,5% del G02 y el 50% del G04 (Tabla).

OPORTUNIDADES DE COORDINADOR TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
EQUIPO TIC	1	100%	3	37,5%	2	100%	1	50%
AUMENTAR HORAS	0	0%	1	12,5%	0	0%	1	50%
FORMALIZAR LAS TUTORÍAS TIC	0	0%	2	25%	0	0%	0	0%
COORDINADOR NO SEA INFORMÁTICO	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%
INTERCAMBIAR ALUMNOS CICLO	0	0%	1	12,5%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	8	100%	2	100%	2	100%

Tabla 291. Oportunidades del Coordinador TIC por grupos de discusión

La consideración del **Aumento de horas** de la coordinación TIC supone el otro 50% de las menciones dentro del G04 y un 12,5% de las del G02 (Tabla 291).

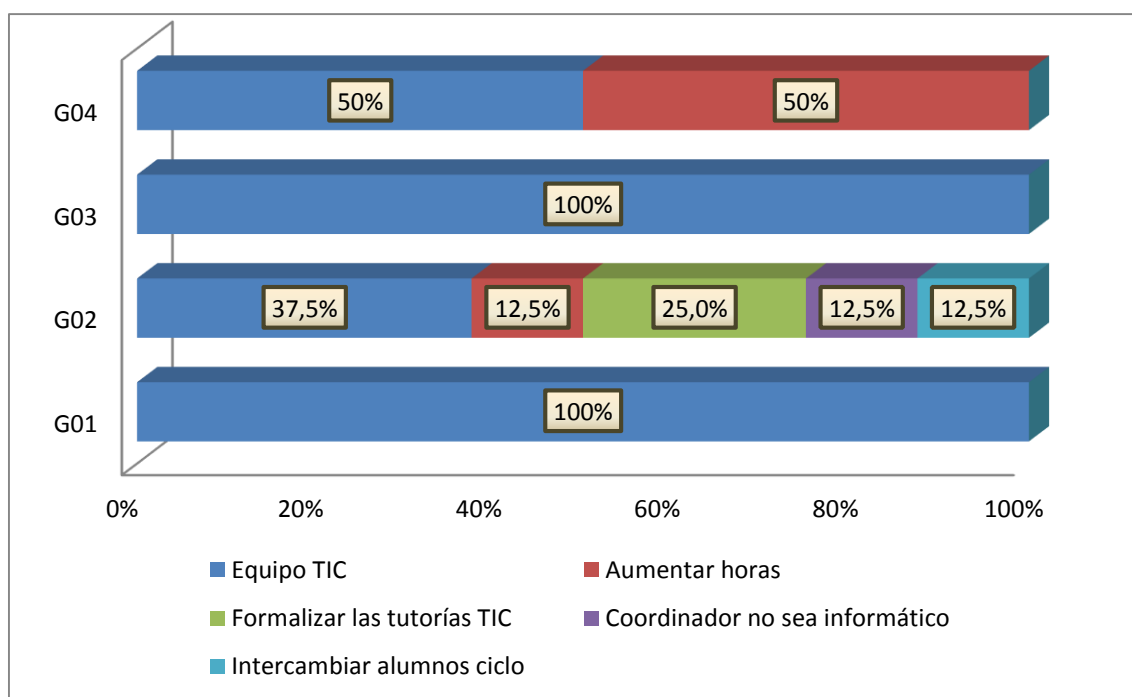


Gráfico 266. Oportunidades del Coordinador TIC por grupos de discusión

Formalizar las tutorías TIC aparecen únicamente en el G02 con el 25% de las respuestas (Gráfico266) relacionadas con las Oportunidades del Coordinador TIC.

Finalmente se muestra la idea de **Intercambiar los alumnos de los ciclos** y que el **Coordinador TIC no sea un informático** solamente aparecen en el G02 con un 12,5% cada uno (Gráfico 266).

4.3.2.3.3 FORTALEZAS

Las Fortalezas de la categoría Coordinador TIC representan el 8,11% del total (Gráfico 261). En ellas solo se recoge una afirmación: el **Altruismo** del profesorado a la hora de trabajar con las TIC en su tiempo libre (Tabla 292).

FORTALEZAS DE COORDINADOR TIC	f	%
ALTRUISMO	3	100%
TOTAL	3	100%

Tabla 292. Fortalezas del Coordinador TIC

Se destaca como única fortaleza el **Altruismo** existente entre el profesorado que decide integrar las TIC en su metodología (Gráfico 267): “P2- En general la gente que se dedica a las TIC es una gente como muy voluntariosa. Eso es un cuestión fundamental, ¿eh? P5- Eso, eso estaba diciendo yo, un voluntariado. P4- Sí. E- ¿Esa es una fortaleza? P5- Es una fortaleza, el voluntariado. Sí. P2- Porque si eso no existiera, no habría nada. P5- No habría nada, está clarísimo. P2- Y le dedica en general, aunque haya casos y casos, pero la inmensa mayoría le dedica muchísimo más tiempo del que tiene asignado, pero muchísimo más, ¿eh? P5- Sí. P2- Y muchísima más dedicación y voluntad y todo tipo de recursos personales. E- Sí. P2- Esa es la inmensa mayoría” (párrafos 4034-4056, G01).



Gráfico 267. Fortalezas del Coordinador TIC

Fortalezas de Coordinador TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Altruismo	1	100%	2	100%	0	0%	0	0%
Total	1	100%	2	100%	0	0%	0	0%

Tabla 293. Fortalezas del Coordinador TIC por grupos de discusión

Revisando los resultados obtenidos en las Fortalezas por grupos de discusión presenciamos dichas fortalezas en los grupos de discusión 1 y 2, no mostrándose en los grupos de discusión 3 y 4 (Tabla 293). Al ser el único indicador el **Altruismo** supone el 100% de estas respuestas.

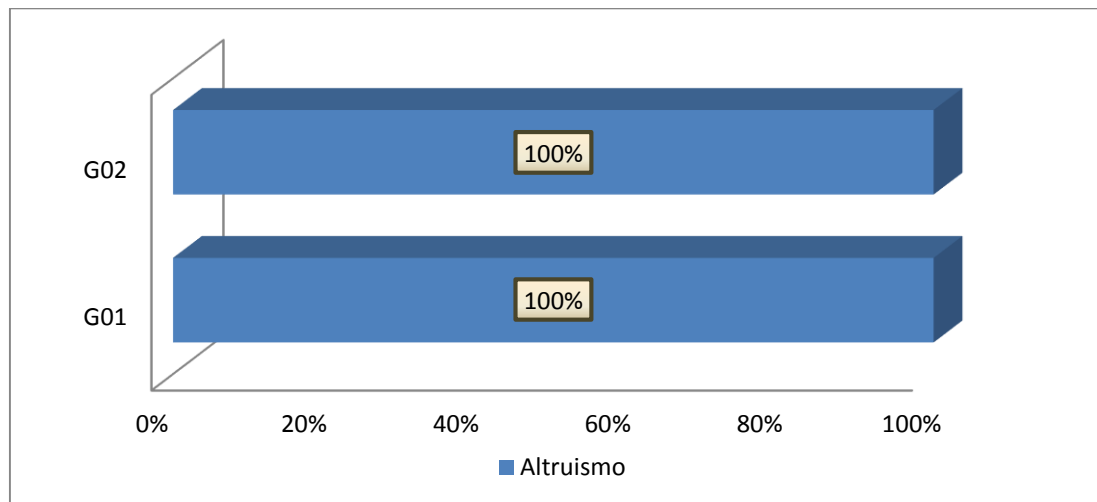


Gráfico 268. Fortalezas del Coordinador TIC por grupos de discusión

4.3.2.3.4 AMENAZAS

Las Amenazas abarcan el 5,41% de las respuestas de la categoría Coordinador TIC (Gráfico 261). Al igual que ocurriera en las Fortalezas, en las Amenazas de la categoría Coordinador TIC solo aparece un indicador: que **Continúe la reducción** de horas dedicadas a la coordinación TIC (Tabla 294).

AMENAZAS DE COORDINADOR TIC	f	%
CONTINÚE LA REDUCCIÓN	2	100%
TOTAL	2	100%

Tabla 294. Amenazas del Coordinador TIC

La única Amenaza del Coordinador TIC es que **Continúe la reducción** horaria del coordinador TIC imposibilitando aún más el cumplimiento de sus funciones (Gráfico 269), tal y como se observa en los párrafos 1779-1787 del G04: “P1- Se bajaron las horas. P2- Y si sigue bajando. P1- Eso es una amenaza. E- Eso sería una amenaza. Eso es una amenaza. P2- Si siguen bajando yo creo que dejaremos la coordinación, ¿quién aguanta esto?”.



Gráfico 269. Amenazas del Coordinador TIC

El reparto de las Amenazas del Coordinador TIC por grupos de discusión refleja resultados en los grupos de discusión 1 y 4, no existiendo menciones en los grupos 2 y 3 (Tabla 295).

AMENAZAS DE COORDINADOR TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
CONTINÚE LA REDUCCIÓN	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%
TOTAL	1	100%	0	0%	0	0%	1	100%

Tabla 295. Amenazas del Coordinador TIC por grupo de discusión

De esta forma, que **Continúe la reducción** supone la totalidad de las respuestas de ambos grupos de discusión (Tabla 295).

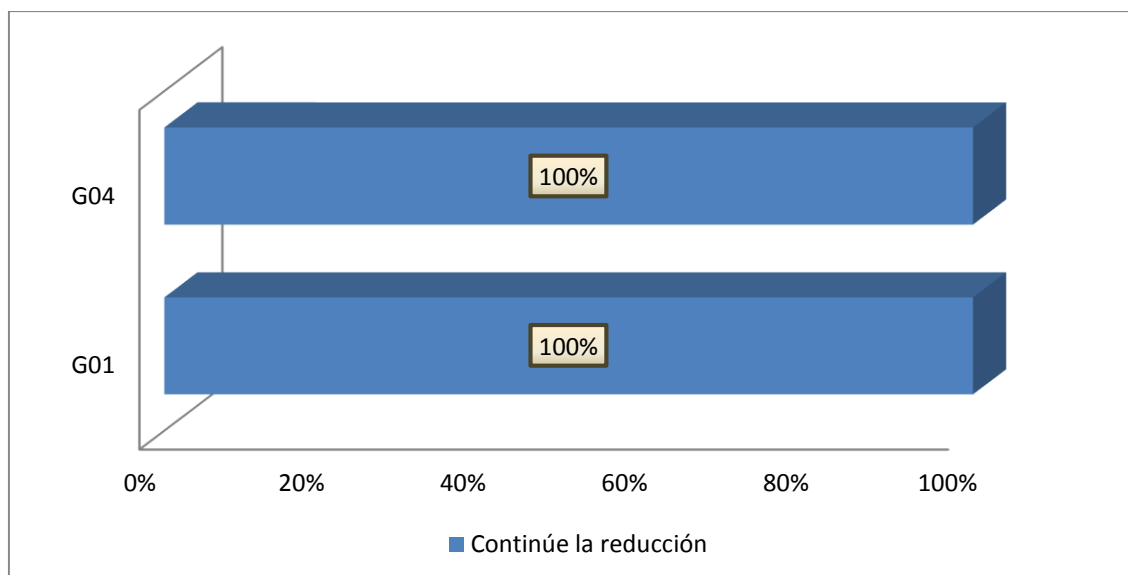


Gráfico 270. Amenazas del Coordinador TIC por grupo de discusión

4.3.2.4 ANCHO DE BANDA

La última categoría dentro de la dimensión Centros es el Ancho de banda con un 10,19% de las respuestas (Gráfico 239). Son aquellos aspectos relacionados con el funcionamiento de la conectividad en los centros. Ésta se subdivide en **Debilidades**, **Fortalezas** y **Oportunidades**, no mencionándose Amenaza alguna.

Las **Debilidades** suponen la mitad de las respuestas (Tabla 296) y comprenden todas esas carencias encontradas en la conectividad de la red.

ANCHO DE BANDA	f	%
DEBILIDADES	11	50%
FORTALEZAS	8	36,36%
OPORTUNIDADES	3	13,64%
TOTAL	22	100%

Tabla 296. Ancho de banda

Justo después nos encontramos con las **Fortalezas** con un 36,36% de las apariciones (Tabla 296). Esos son los aspectos positivos del funcionamiento de Internet en los centros.

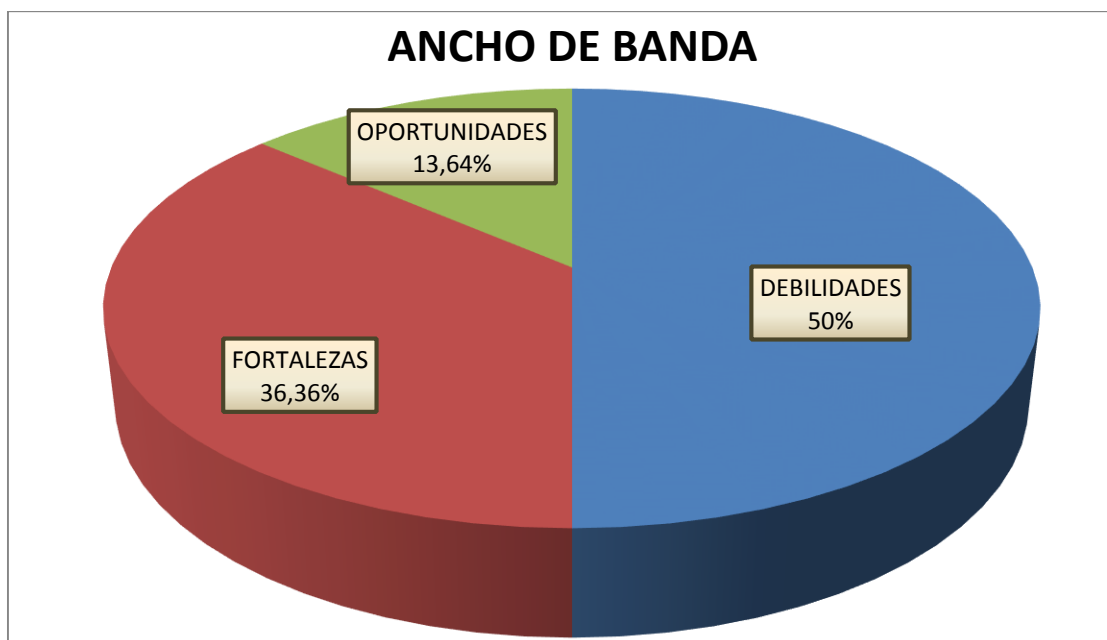


Gráfico 271. Ancho de banda

En último lugar se sitúan las **Oportunidades** con un 13,64% (Gráfico 271) y son todas las propuestas que pueden hacer mejorar el funcionamiento de Internet.

A continuación, si desglosamos los resultados por grupo de discusión podemos averiguar que existen claras diferencias entre grupos de discusión. En cuanto a las **Debilidades** observamos que posee la mayoría de las respuestas en los tres primeros grupos, mientras que en el G04 no es mencionado (Tabla 297).

ANCHO DE BANDA	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
DEBILIDADES	6	54,55%	3	60%	2	66,67%	0	0%
FORTALEZAS	3	27,27%	2	40%	0	0%	3	100%
OPORTUNIDADES	2	18,18%	0	0%	1	33,33%	0	0%
TOTAL	11	100%	5	100%	3	100%	3	100%

Tabla 297. Ancho de banda por grupo de discusión

Seguidamente dentro de las **Fortalezas** se pueden observar notables diferencias. Por un lado, en el G04 ocupa todas las respuestas, por otro lado en los G01 y G02 posee un 27,27% y un 40%, finalmente no se recoge en los G02 (Tabla 297).

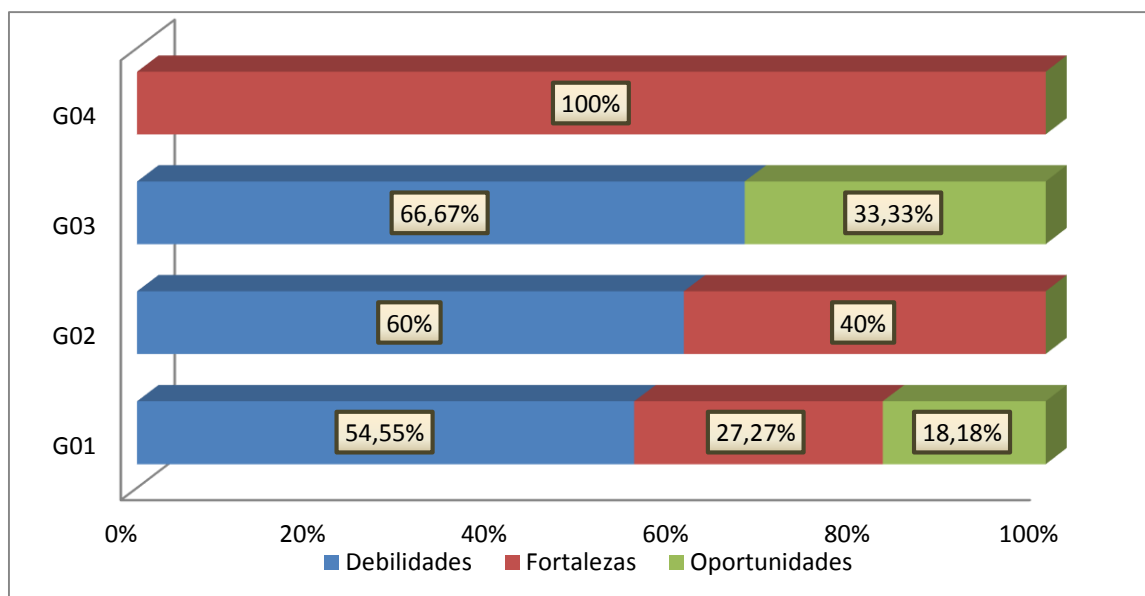


Gráfico 272. Ancho de banda por grupo de discusión

Por último, las **Oportunidades** no son mencionadas en los G02 y G04, y posee porcentajes del 18,18% en el G01 y del 33,33% en el G03 (Gráfico 272).

4.3.2.4.1 DEBILIDADES

Las Debilidades ocupan la mitad de las menciones de la categoría Ancho de banda (Gráfico 271). Las debilidades están compuestas por tres indicadores bien diferenciados: el **Ancho de banda va mal**, el **Wi-Fi funciona mal** y los **Móviles conectados** de los alumnos ralentizan la velocidad (Tabla 298)

DEBILIDADES DE ANCHO DE BANDA	f	%
ANCHO DE BANDA VA MAL	5	45,45%
WI-FI FUNCIONA MAL	4	36,36%
MÓVILES CONECTADOS	2	18,18%
TOTAL	11	100%

Tabla 298. Debilidades del Ancho de banda

La primera Debilidad es la que afirma que el **Ancho de banda funciona mal** con un 45,45% (Tabla 298), tal y como se dice en el párrafo 2854 del G01: “Aunque lo tengas cableado todo, aunque lo tengas estupendo todo, si tienes un ancho de banda cortito con sifón como el que tú puedes tener en tu casa, incluso menos del que tú puedes tener en tu casa para los dos o tres ordenadores que tú tengas en tu casa; pues imagínate tener un ancho de banda para ocho o nueve aulas TIC funcionando”.

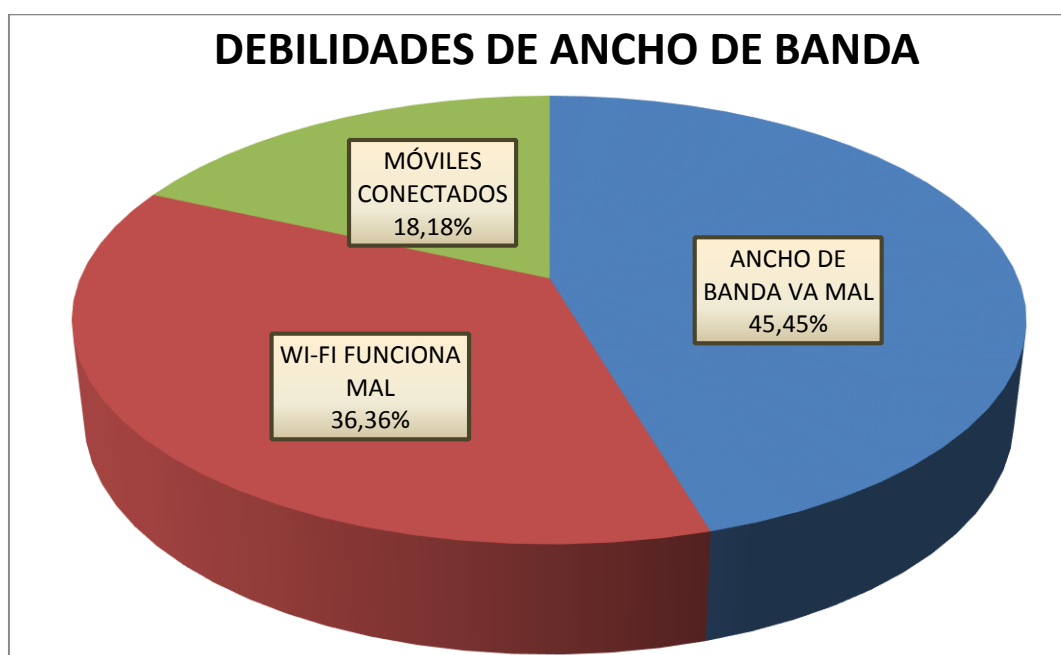


Gráfico 273. Debilidades del Ancho de banda

Un escalón por debajo se sitúa con un 36,36% de las respuestas las menciones acerca de que la conexión **Wi-fi funciona mal** (Gráfico 273): “P2- Y luego la conexión inalámbrica que es para chillarle. Lo de la conexión inalámbrica es para chillarle” (párrafo 3666 del G01).

Como última debilidad aparece la apreciación de que los **Móviles conectados** limitan la velocidad de Internet (Gráfico 273), tal y como se dice en los párrafos 1608-1620 del G02: “¿Tenéis la clave de Andared, no? P4- Sí, pero de Andared se nos cae. P1- Se cae. P3- No, ahora lo que el CGA es que las Mac las capan. P1- También. P2- No. P3- ¿Por qué? A nosotros no lo hicieron porque los alumnos veían Andared y estaban siempre conectándose”.

Al desmenuzar las Debilidades del Ancho de banda por grupo de discusión observamos que en el G04 no aparece ninguna debilidad (Tabla 299).

DEBILIDADES DE ANCHO DE BANDA	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ANCHO DE BANDA VA MAL	3	50%	1	33,33%	1	50%	0	0%
WI-FI FUNCIONA MAL	3	50%	1	33,33%	0	0%	0	0%
MÓVILES CONECTADOS	0	0%	1	33,33%	1	50%	0	0%
TOTAL	6	100%	3	100%	2	100%	0	0%

Tabla 299. Debilidades del Ancho de banda por grupo de discusión

El **Ancho de banda** aparece en el primer lugar de los tres primeros grupos de discusión con un 50% de las respuestas de los G01 y G03 y el 33,33% del G02 (Tabla 299).

El siguiente indicador, **Wi-fi funciona mal**, posee los mismos porcentajes que en la debilidad anterior en los G01 y G02, 50% y 33,33%, diferenciándose en el G03 donde no aparece (Tabla 299).

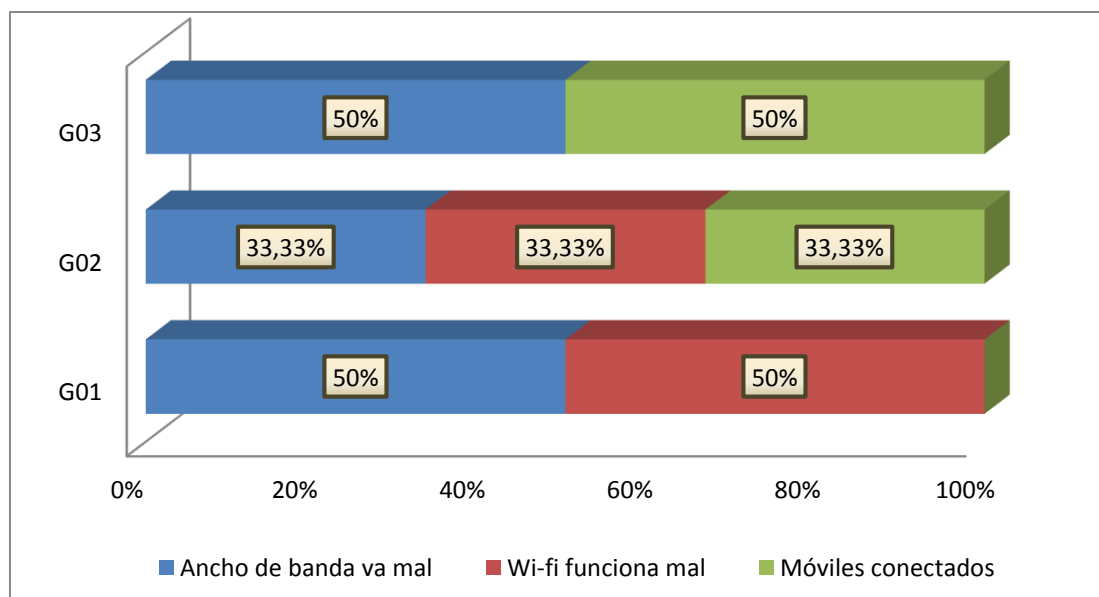


Gráfico 274. Debilidades del Ancho de banda por grupo de discusión

La última Debilidad, permitir que los **Móviles estén conectados**, ocupa el 33,33% del G02 y el 50% del G04 (Gráfico 274).

4.3.2.4.2 FORTALEZAS

Las Fortalezas de la categoría Ancho de banda se corresponden con el 36,36% (Gráfico 271) y están formadas por tres indicadores: la llegada a algunos centros de la **Fibra óptica**, la consideración del **Ancho de banda suficiente** para sus necesidades y la iniciativa de mantener los **Móviles anulados** para el acceso a Internet (Tabla 300).

FORTALEZAS DE ANCHO DE BANDA	f	%
FIBRA ÓPTICA	4	50%
ANCHO DE BANDA SUFICIENTE	2	25%
MÓVILES ANULADOS	2	25%
TOTAL	8	100%

Tabla 300. Fortalezas del Ancho de banda

En el primer lugar con la mitad de las respuestas (Tabla 300) aparecen las opiniones que defienden que la **Fibra óptica** es un gran avance en cuanto a conectividad se refiere, tal y como se observa en los párrafos 3198-3200 del G01: “P1- No, yo hombre, respecto a la dotación, lo que sí ha sido un avance ha sido en mi caso los cables de fibra óptica. P4- Sí, eso está claro”.

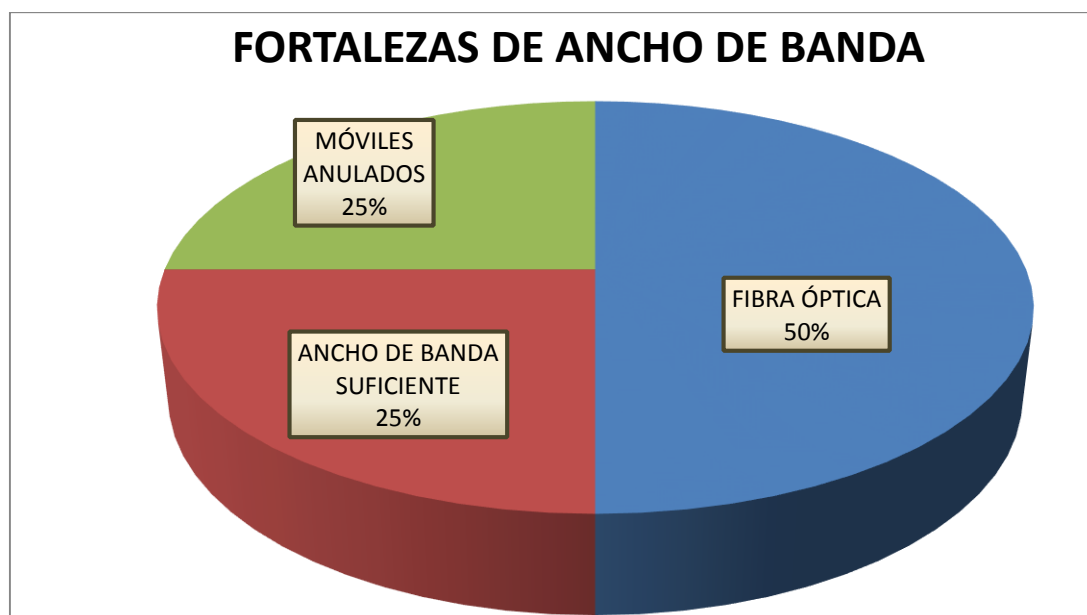


Gráfico 275. Fortalezas del Ancho de banda

Otra cuarta parte de las respuestas (Gráfico 275), afirma que el **Ancho de banda es suficiente**, tal y como se comenta en los párrafos 1492-1494 del G04: “E- ¿Que el ancho de banda es lento o se cae? P1- Ya no, por lo menos en nuestro centro”.

La última cuarta parte de los entrevistados (Gráfico 275) ven como una fortaleza la iniciativa de mantener los **Móviles anulados** imposibilitando el acceso a Internet desde los mismos: “P1- No, yo llamé directamente y dije anúlame todos los móviles y dice: ¿y los profesores? Digo, también. P2- Eso es a todos” (párrafos 1637-1639, G01)”.

Al ahora de estudiar las Fortalezas del Ancho de banda vemos que no existe mención alguna en el grupo de discusión 3, sí mostrándose en el resto de grupos (Tabla 301).

FORTALEZAS DE ANCHO DE BANDA	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FIBRA ÓPTICA	2	66,67%	0	0%	0	0%	2	66,67%
ANCHO DE BANDA SUFICIENTE	0	0%	1	50%	0	0%	1	33,33%
MÓVILES ANULADOS	1	33,33%	1	50%	0	0%	0	0%
TOTAL	3	100%	2	100%	0	0%	3	100%

Tabla 301. Fortalezas del Ancho de banda por grupo de discusión

El primero de los indicadores es la **Fibra óptica**, que mantiene ese lugar en los G01 y G04 con un 66,66% de las respuestas. Sin embargo, no aparece en los G02 y G03 (Tabla 301).

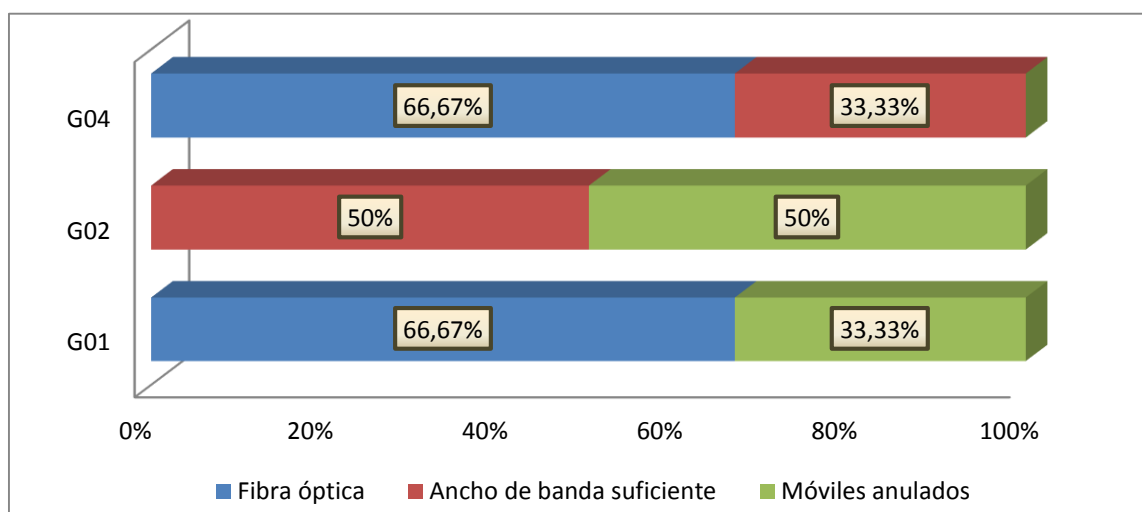


Gráfico 276. Fortalezas del Ancho de banda por grupo de discusión

Por otro lado, el **Ancho de banda suficiente** abarca la mitad de las respuestas del G02 y un tercio de las G04 (Gráfico 276) relacionadas con las Fortalezas del Ancho de banda.

Para terminar, la iniciativa de mantener los **Móviles anulados** se recoge exclusivamente en el G01 suponiendo el 33,33% de sus respuestas (Gráfico 276).

4.3.2.4.3 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades del Ancho de banda son el restante 13,64% (Gráfico 271). Están compuestas por dos propuestas: **Aumentar el ancho de banda** existente y establecer una **Asignación específica** en los centros (Tabla 302).

OPORTUNIDADES DE ANCHO DE BANDA	f	%
AUMENTAR ANCHO DE BANDA	2	66,67%
ASIGNACIÓN ESPECÍFICA	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Tabla 302. Oportunidades del Ancho de banda

La primera de las Oportunidades con las que nos encontramos es la recomendación de **Aumentar ancho de banda** con dos tercios de las menciones (Tabla 302), ya que no supondría un gasto excesivo y ayudaría al uso del profesorado: “P1- Y un buen ancho de banda que eso tampoco es tan caro hoy en día. Un acceso ágil” (párrafo 1977 del G03).

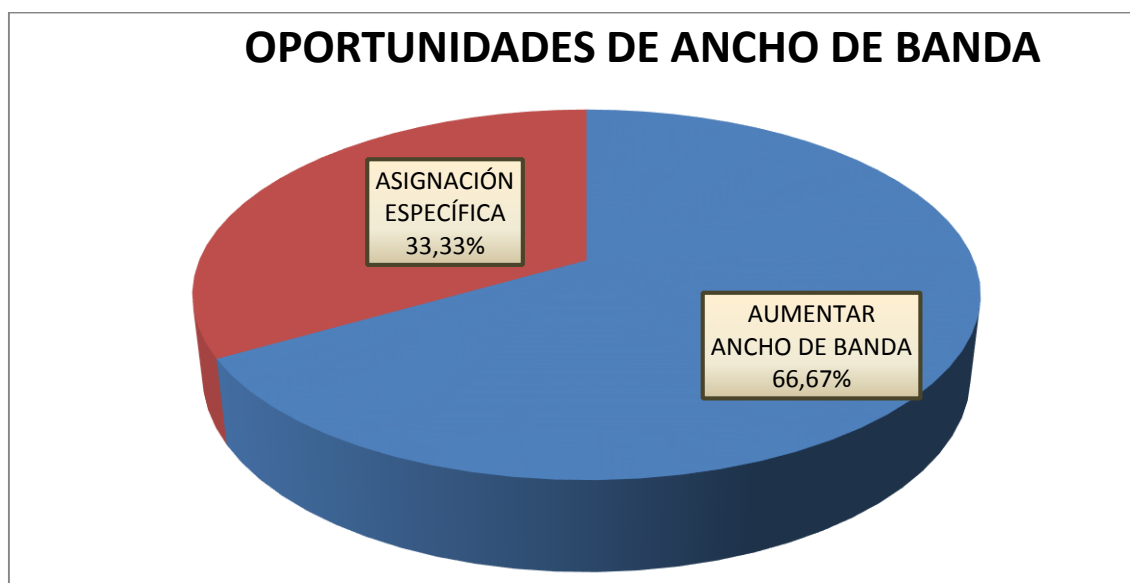


Gráfico 277. Oportunidades del Ancho de banda

El otro tercio de las respuestas aporta como propuesta para mejorar el ancho de banda la dedicación de una **Asignación específica** en los centros con el otro tercio de las respuestas (Gráfico 277), tal y como se comenta en los párrafos 4096-4100 del G01: “P2- Sí o por lo menos debería haber una asignación especial. P1- Sí o una dotación específica y decirles: mira, dan los

dan mañana, pero que sepáis que hacer en la medida de lo posible el uso. P3- Que esto se recibe porque se tiene tantas unidades de no sé qué, tantas unidades de no sé qué y las tienes que mantener”.

Revisando las Oportunidades del Ancho de banda por grupo de discusión podemos comprobar notables diferencias existentes entre los mismos. Una de ellos es que las no se recogen Oportunidades en los grupos de discusión 2 y 4. (Tabla 303)

OPORTUNIDADES DE ANCHO DE BANDA	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
AUMENTAR ANCHO DE BANDA	1	50%	0	0%	1	100%	0	0%
ASIGNACIÓN ESPECÍFICA	1	50%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	2	100%	0	0%	1	100%	0	0%

Tabla 303. Oportunidades del Ancho de banda por grupo de discusión

El **Aumento de ancho de banda** se muestra en el G03 abarcando la totalidad de las respuestas y en el G01 abarcando la mitad (Tabla 303).

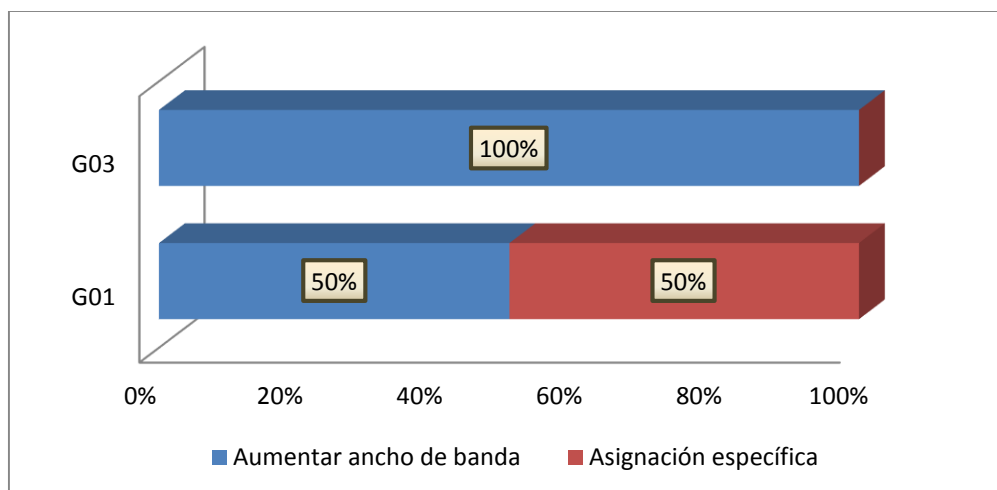


Gráfico 278. Oportunidades del Ancho de banda por grupo de discusión

En cuanto a la **Asignación específica** para el ancho de banda solo es recogida en el G01 suponiendo el 50% de sus menciones (Gráfico 278).

4.3.3 FORMACIÓN

La **Formación** es la tercera dimensión que aparece contabilizando el número de repeticiones con un 22,74% (Gráfico 197). Aquí se incluyen dos categorías bien diferenciadas: las valoraciones acerca de la **Organización de la formación** en los centros educativos y las cuestiones relacionadas con el **Reciclaje formativo** actual de los docentes (Tabla 304).

FORMACIÓN	TOTAL	
	f	%
ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	105	57,69%
RECICLAJE FORMATIVO	77	42,31%
TOTAL	182	100%

Tabla 304. Formación

La **Organización de la formación** comprende la mayoría de las opiniones dentro de esta dimensión con un 57,69% (Gráfico 279). Son las referencias acerca de adecuación de los tipos de curso que se llevan a cabo, las estrategias de Enseñanza-Aprendizaje seleccionadas en los mismos, los contenidos seleccionados o la organización y planificación de la formación.

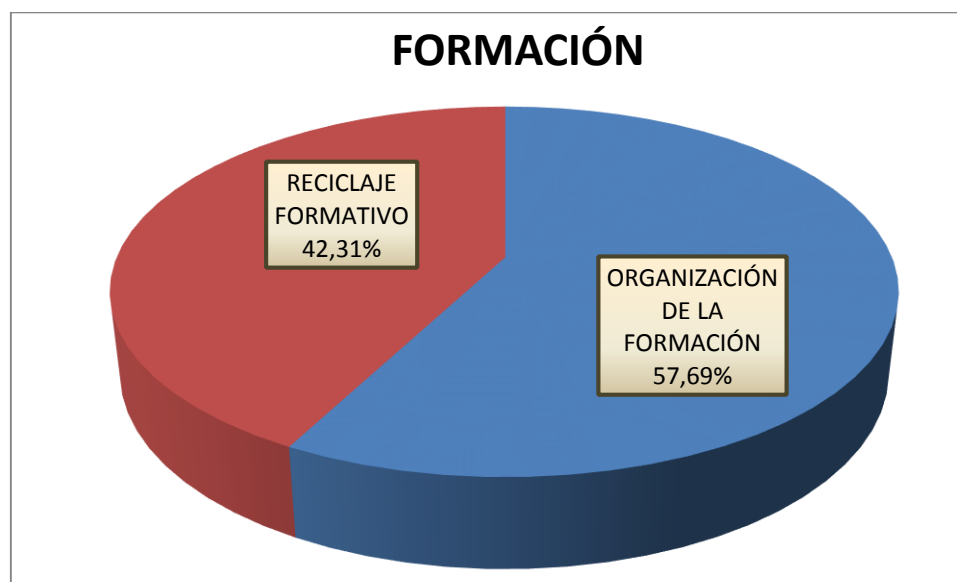


Gráfico 279. Formación

Por otro lado, el **Reciclaje formativo** supone el 42,31% restante y son todas aquellas menciones acerca del nivel de actualización docente con respecto a las TIC, las necesidades formativas del profesorado y la motivación existente para la formación (Gráfico 279).

Analizando esta dimensión por grupos de discusión podemos esclarecer que la categoría **Organización de la formación** se sitúa en primer lugar en todas las categorías abarcando la mayoría de las respuestas en casi todos los grupos de discusión, menos en el G02 donde comparte equitativamente la primera posición (Tabla 305).

FORMACIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	38	61,29%	28	50%	19	54,29%	20	68,97%
RECICLAJE FORMATIVO	24	38,71%	28	50%	16	45,71%	9	31,03%
TOTAL	62	100%	56	100%	35	100%	29	100%

Tabla 305. Formación por grupos de discusión

Así mismo, la categoría **Reciclaje formativo** además de compartir porcentaje en el G02, tiene porcentajes entre el 31% y el 46% en el resto de grupos de discusión (Gráfico 280).

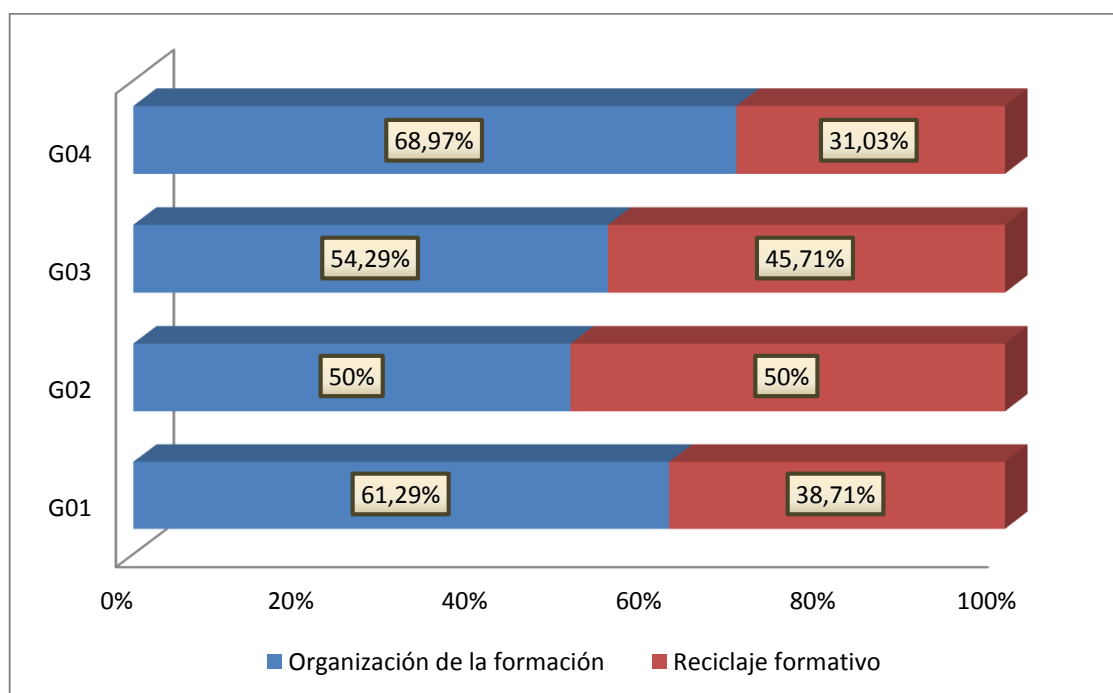


Gráfico 280. Formación por grupos de discusión

4.3.3.1 ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN

La mayoría de las respuestas dentro de la Formación TIC, el 57,69%, hablan de la Organización de la Formación (Gráfico 279). Son aquellas referencias acerca de adecuación de los tipos de curso, las estrategias de E-A, los contenidos o su organización.

La Organización de la formación, al igual que ocurre con el resto de las categorías, se organiza alrededor de cuatro subcategorías: **Oportunidades**, **Fortalezas**, **Debilidades** y **Amenazas** (Tabla 306).

Las **Oportunidades** suponen la mayoría de las menciones con el 51,43% (Tabla 306). En ella se detallan todas las ideas que pueden ayudar a perfeccionar la organización de la formación recibida por el profesorado.

ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	f	%
OPORTUNIDADES	54	51,43%
FORTALEZAS	25	23,81%
DEBILIDADES	21	20%
AMENAZAS	5	4,76%
TOTAL	105	100%

Tabla 306. Organización de la formación

Por otra parte, las **Fortalezas** abarcan el 23,81% de las respuestas (Tabla 306) y son consideradas como tal todos los comentarios relacionados con el buen funcionamiento de la organización formativa.

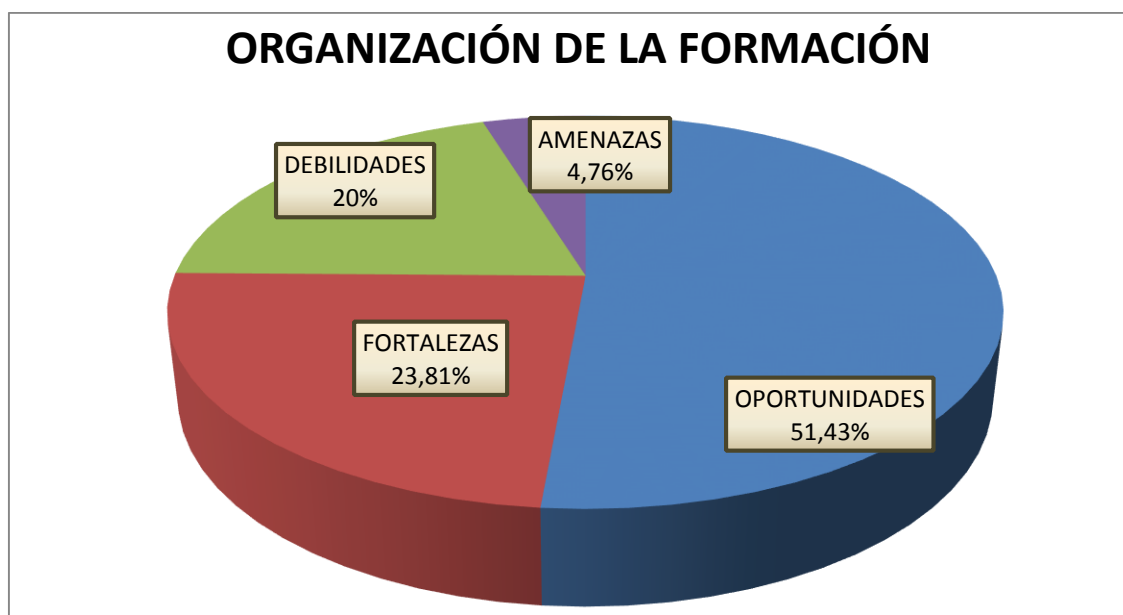


Gráfico 281. Organización de la formación

Con similares porcentajes, un 20% (Gráfico 281), aparecen las **Debilidades**, es decir, aquellos problemas detectados en la organización de la formación.

En último lugar con un 4,76% nos encontramos con las **Amenazas** como aquellas declaraciones acerca de los factores externos que pueden torpedear la estructuración de la formación (Gráfico 281).

Al desglosar el análisis por grupos de discusión se comprueba que por regla general no existen muchas diferencias entre los grupos de discusión. En el caso de las **Oportunidades** se posiciona en el primer lugar en todos los grupos con porcentajes que oscilan del 42% al 65% (Tabla 307).

ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Oportunidades	18	47,37%	12	42,86%	11	57,89%	13	65%
Fortalezas	7	18,42%	10	35,71%	5	26,32%	3	15%
Debilidades	12	31,58%	4	14,29%	2	10,53%	3	15%
Amenazas	1	2,63%	2	7,14%	1	5,26%	1	5%
TOTAL	38	100%	28	100%	19	100%	20	100%

Tabla 307. Organización de la formación por grupo de discusión

De igual forma, las **Fortalezas** se mantienen en el segundo lugar en todos los grupos de discusión salvo en el G01 donde ocupa el tercer lugar comprendiendo el 18,42% de las declaraciones (Gráfico 282).

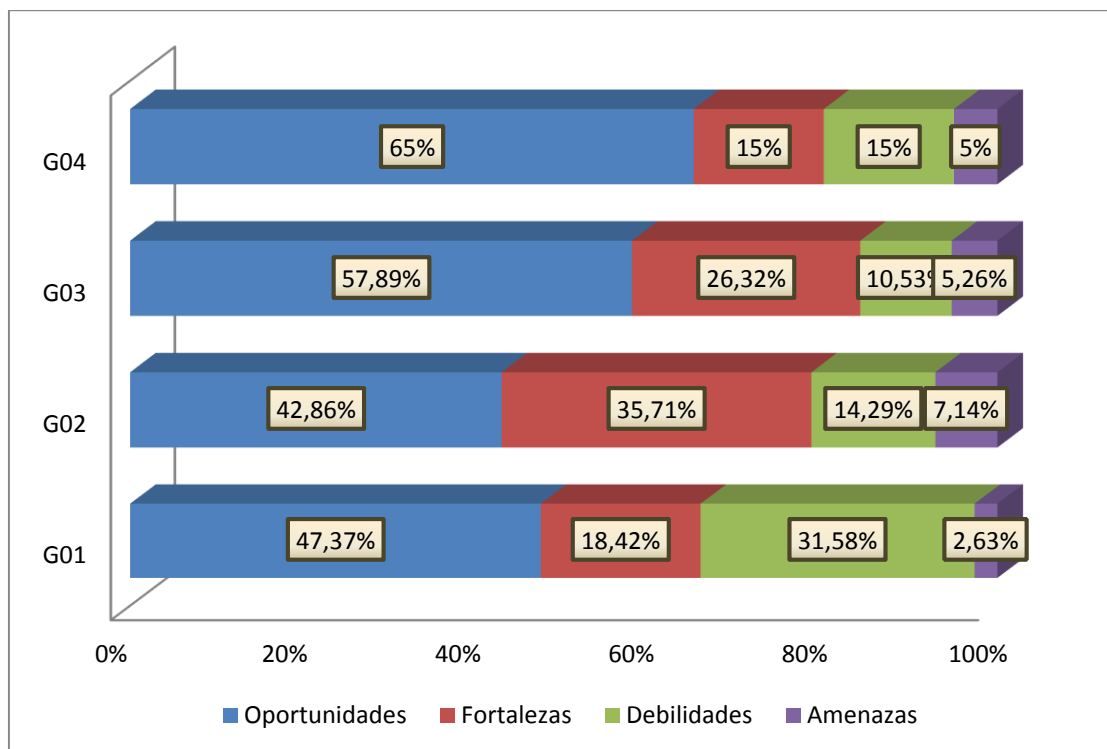


Gráfico 282. Organización de la formación por grupo de discusión

La siguiente subcategoría que aparece son las **Debilidades** que ocupan el segundo lugar en los G02, G03 y G04 con porcentajes que van del 10% al 15% (Gráfico 282). Mientras que en el G01 se ubica en el segundo puesto con el 31,58% de las menciones.

La última subcategoría, las **Amenazas**, mantiene muy bajos porcentajes en todos los grupos, entre el 2,5% y el 7,5% posicionándose en el último lugar en todos ellos (Gráfico 282).

4.3.3.1.1 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades de la Organización de la Formación se corresponden con más de la mitad de las respuestas, un 51,43% (Gráfico 281) y se componen de los siguientes indicadores: crear **Grupos de trabajo**, hacer **Cursos para áreas concretas**, organizar **Cursos dentro del horario** laboral, establecer **Cursos con evaluación de su uso** posterior, realizar **Cursos con aplicación práctica**, organizar **Charlas sobre experiencias** educativas con TIC, intentar que los **Cursos sean impartidos por docentes del centro**, establecer **Cursos con grupos de profesores homogéneos**, planificar **Cursos más espaciados**, llevar a cabo los **Cursos en el centro**, hacer **Cursos prácticos**, **Cursos de herramientas sencillas** y **Cursos de competencias TIC** (Tabla 309).

OPORTUNIDADES DE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	f	%
GRUPOS DE TRABAJO	14	25,93%
CURSOS PARA ÁREAS CONCRETAS	7	12,96%
CURSOS DENTRO DEL HORARIO	6	11,11%
CURSOS CON EVALUACIÓN USO	5	9,26%
CURSOS CON APLICACIÓN PRÁCTICA	5	9,26%
CHARLAS SOBRE EXPERIENCIAS	4	7,41%
CURSOS CON DOCENTES DEL CENTRO	3	5,56%
CURSOS GRUPOS HOMOGÉNEOS	3	5,56%
CURSOS MÁS ESPACIADOS	2	3,70%
CURSOS EN EL CENTRO	2	3,70%
CURSOS PRÁCTICOS	1	1,85%
CURSOS DE HERRAMIENTAS SENCILLAS	1	1,85%
CURSOS DE COMPETENCIAS TIC	1	1,85%
TOTAL	54	100%

Tabla 308. Oportunidades de la Organización de la formación

En primer lugar, aparece como principal oportunidad la creación de **Grupos de trabajo** con un 25,93% de las respuestas (Tabla 308): “P2- Pero de todas maneras yo hice un experimento hace dos años, que fue mi último año como coordinadora TIC, en colaboración con el CEP que había una coordinadora que era magnífica que nos permitió hacer eso, y era que teníamos un

grupo de trabajo que iba funcionando durante el curso por los profesores del centro, donde cada uno se iba especializando en aquella herramienta que veía interesante para su trabajo. Uno era, como bajarte vídeos y cortarlos y editarlos para la parte que a ti te interesa para la clase, el otro era Hot Potatoes, el otro... Cada uno iba preparando una cosa. Al final de ese grupo de trabajo había un curso presencial donde cada uno hacía ponencias de las cosas que había preparado. Magnífico, pero el CEP se llevó las manos a la cabeza porque esas ponencias había que pagarlas y dijeron: tururú que te vi. Bueno, pues esa es la única experiencia que yo he visto que de verdad merece la pena para el profesorado y salió de manera espontánea por el grupo de profesores que no estaba dispuesto a cobrar” (párrafo 62, G02).

Seguidamente nos encontramos con la realización de **Cursos para áreas concretas** donde se muestren ejemplos de uso en un área específica con un 12,96% de las menciones (Tabla 308): “P1- Es más, yo aquí apuntaría más que a la formación al enfoque que se le da a la formación. Es decir yo soy partidario de que a mí que me enseñen a manejar un procesador de texto me importa un pepino, yo lo que quiero es que me enseñen a manejar el procesador de texto en la clase de Inglés porque soy profesor de Inglés o en la clase de Matemática porque soy profesor de Matemáticas. Con lo cual un poco yo creo que el tema de la formación debería ir más orientado hacia las disciplinas concretas en donde se van a usar y por profesores que realmente lo usen. A mí que me expliquen el menú de abrir y de guardar y de hacer una MAC, a mí eso me da exactamente igual, yo lo que quiero ver es que aplicaciones reales tiene” (párrafo 48 del G02). Otra de las oportunidades es la realización de **Cursos dentro del horario escolar** con un 11,11% (Tabla), como se recoge en el párrafo 376 del G04: “...la formación pero la formación integrada dentro del horario. Yo creo que esa es una demanda que tenemos todos. Que dicen, ¡ah, es que esto como va...! Yo creo que es que hay que tenerlo clarísimo, que es que hay que formarse en horario laboral”.

Así mismo, los **Cursos con evaluación de su uso** en aula con un 9,26% de las opiniones (Tabla 308) se han presentado como una de las oportunidades para mejorar la planificación de la formación docente: “Y vamos a planificar una formación, vas a tener tres horas semanales de formación y además te la vamos a planificar. Tú pides, tienes estas opciones pero tú tienes aquí, va a haber unos cursos o va a haber unas actividades o te vas desplazar en la zona y se va a controlar a ver lo que se hace. P2- Y se va controlar lo que haces o lo que no haces. P3- Pero si no, no puede ser obligatorio. P5- Siempre con un control sería porque si no caemos en lo de siempre. P2- Si no termina siendo un choteo” (párrafos 853-861, G01).

La siguiente oportunidad que se extrae de los grupos de discusión con otro 9,26% (Tabla 308) es la que defiende los **Cursos con aplicación práctica** en el aula, tal y como se menciona en el párrafo 60 del G02: *“Pero lo que no me igual es poder utilizar el ordenador en mi clase y saber utilizar herramientas que en la clase pueda funcionar para mis clases”*.

Otra sugerencia que surge en los grupos de discusión hace referencia la creación de **Charlas donde se compartan las experiencias con las TIC** del profesorado con un 7,41% (Tabla 308), como podemos revisar en el párrafo 62 del G02: *“Al final de ese grupo de trabajo había un curso presencial donde cada uno hacía ponencias de las cosas que había preparado. Magnífico, pero el CEP se llevó las manos a la cabeza porque esas ponencias había que pagarlas y dijeron: tururú que te vi. Bueno, pues esa es la única experiencia que yo he visto que de verdad merece la pena para el profesorado...”*.

También aparece aquí la realización de **Cursos con docentes del centro** con un 5,56% de las menciones (Tabla 308), ya que eso ayudaría a resolver dudas acerca del curso una vez terminado: *“P2- Eso lo aprecia mucho la gente, que esté en el centro y si se lo da un compañero, es mejor. E- También aparece aquí. Lo del compañero lo decían muchas veces también por el tema de que si a ti te lo daba un compañero y luego había algún tipo de duda... P3- Problema. E- Siempre acudías a esa persona y te podía resolver... P2- Lo tenías a mano, claro. E- Lo tenías más a mano que no una persona... P2- Y tenías también más confianza para preguntarle y para...”* (párrafos 370-384, G04)

La siguiente oportunidad con la que nos encontramos son los **Cursos con grupos homogéneos** de profesores en cuanto a nivel de conocimientos con otro 5,56% (Tabla 308), como se observa en los párrafos 388-398 del G04: *“E- Cursos con grupos homogéneos que tengan el mismo nivel de conocimientos. P3- Claro, eso es fundamental. P2- Bueno, fundamental. P3- Porque también la gente se desmotiva, se viene abajo viendo que alguien hace cosas increíbles y dices tú: yo soy un inútil entonces. E- Sí. P3- Que sea más o menos todo el mundo igual, que todo el mundo avance a la misma velocidad y todo el mundo esté a la par”*.

Otra de las oportunidades para mejorar la planificación de la formación es hacer los **Cursos más espaciados** en el tiempo con un 3,7% (Tabla 308), se puede comprobar en los párrafos 110-118 del G04: *“Pero sobre todo que se espacie más en el tiempo. Veo siempre cursos muy condensados en mi poco tiempo. Yo sé, me consta que es una política de los CEP, que los*

cursos tienen que durar y estar cerrados pronto y yo creo que eso es un error. Es mejor por ejemplo un curso de cuatro meses que tú vayas a lo mejor cada quince días un par de horas, a que no tengas que tragarte durante una semana cuatro horas diarias. Bajo mi punto de vista. E- Sí, sí, sí. P1- Y yo estoy con él también. Para el profesorado más general. E- Sí, sí, sí. P3- Exactamente, para el tipo de profesor que estamos hablando que tiene carencias formativas”.

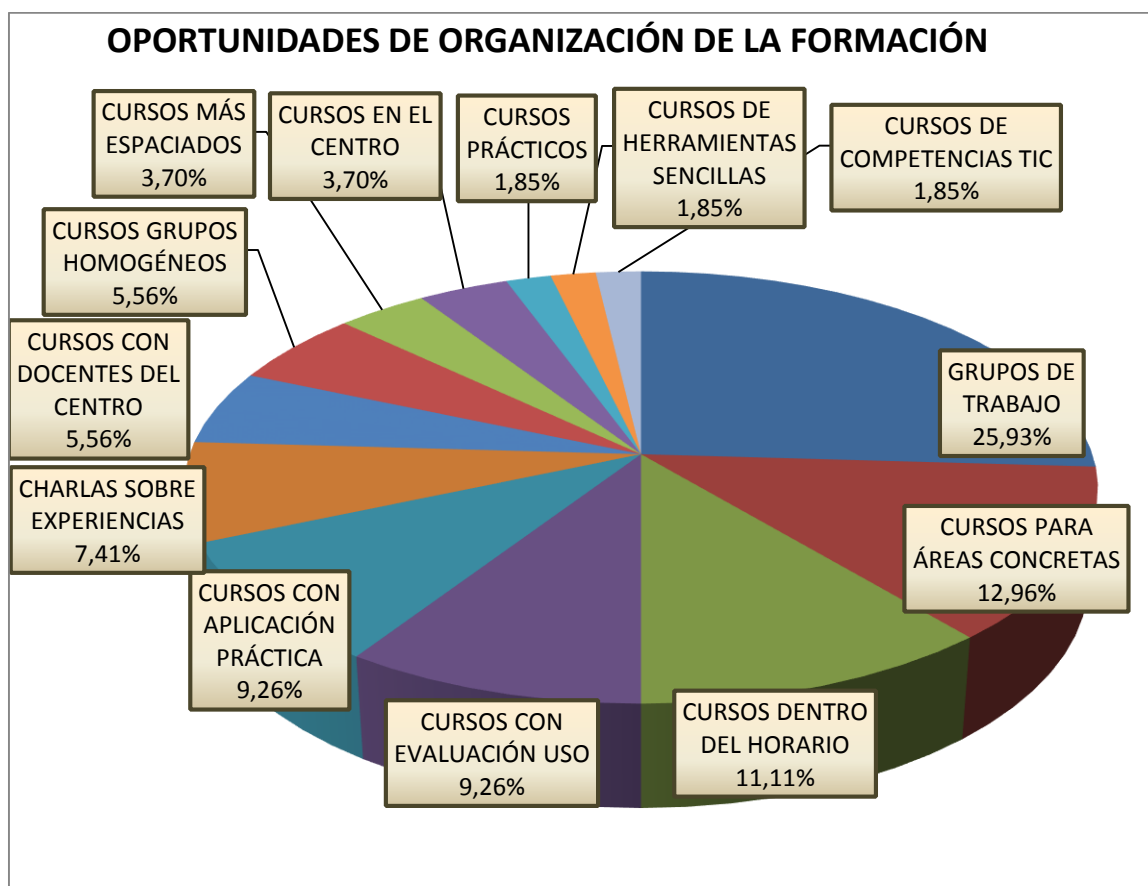


Gráfico 283. Oportunidades de la Organización de la formación por grupos de discusión

Otro aspecto que sería una oportunidad dentro de la organización de la formación con el 3,7% de las declaraciones (Gráfico 283) es la realización de los **Cursos en el centro** del que procediera el docente, evitándole más desplazamientos, tal y como se menciona en los párrafos 366-370 del G04: “E- ¿Cursos en el centro? Cuando se impartan cursos que sean mejor en el centro que tener que desplazarte a otro centro. P3- De hecho nosotros lo hemos hecho... P2- Eso lo aprecia mucho la gente, que esté en el centro y si se lo da un compañero, es mejor”.

Además de todas éstas, tenemos como oportunidad dentro de la planificación formativa con un 1,85% de las afirmaciones (Gráfico 283) y es la propuesta de que sean **Cursos**

prácticos con el ordenador, tratando de reducir lo máximo posible las parte teóricas, tal y como se ve en los párrafos 290-292 del G04: “E- Y como oportunidades aparecen una serie de cursos, organización de unos cursos con unas características determinadas para que funcionen bien y lleguen a lo que pretenden. ¿Cursos que sean prácticos con el ordenador, es decir que la persona maneje la herramienta, que no sean teóricos? P3- Claro”.

Otra oportunidad con un 1,85% (Gráfico) es la selección de **contenido relacionados con herramientas sencillas** facilitando el uso de la mayoría del profesorado, tal y como se recoge en los párrafos 210-218 del G02: “Entonces, para el uso de las TIC hay que dar motivos para hacer cosas...P2- Y facilitarlo. P3- Hay que facilitarlo al máximo, dárselo todo hecho. P2- Totalmente de acuerdo.P3- Y se utilizan las nuevas tecnologías porque la editorial te las ha preparado y tú nada más que le das al botoncito. Es como la gente, el móvil, los Smartphone los estamos utilizando ya todo el mundo y la inmensa mayoría no sabe en realidad nada de informática ni de..., pero sabe que en estos dos botones, aquí le doy al WhatsApp y tengo para escribir en el tecladito. Con eso. Vas a hacer esto, te lo doy todo preparado y tú nada más tienes que hacer esto. Si se enfoca así las cosas se puede digamos hacer que la mayoría trabaje con las nuevas tecnologías”.

Por último y también con un 1,85% (Gráfico 283), aparece como oportunidad para crear un contenido más adecuado a las necesidades del profesorado la realización de **Cursos sobre competencias TIC** que les ayude a desenvolverse con mayor seguridad en el aula, como leemos en los párrafos 124- 128 del G02: “P5- Yo creo que algo de formación necesita y una formación no amplia ni profunda pero sí general porque yo creo que hay mucho pánico escénico a abusar de los ordenador porque no saben lo que les va a ocurrir. 2- Sí, sí, sí. Y porque el niño sabe más que el profesor. P5- Y puede ser lo que has dicho tú: desde que no sabe descomprimir n archivo a que la pizarra digital no tiene sonido porque no está el altavoz dado al botoncito, que a mí me llaman para eso. Es decir hay una serie de problemas básicos que debes de saber resolver tú y como no lo saben. Porque los hay que no saben copiar una carpeta, que no saben copiar un archivo, que no saben...”.

A continuación vamos a proceder a la revisión pormenorizada de las Oportunidades de la Organización de la Formación por grupos de discusión. Así pues, la creación de **Grupos de trabajo** posee porcentajes diversos en los grupos de discusión: un 22,22% en el G01, un 33,33% en el G02, un 45,45% en el G03 y un 7,69% en el G04 (Tabla 309).

Los **Cursos para áreas concretas** ocupan el segundo lugar en los G01, G02 y G04 con un 11,11%, un 25% y un 7,69% respectivamente y el tercer lugar en el G03 con un 9,09% (Tabla 309).

OPORTUNIDADES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
GRUPOS DE TRABAJO	4	22,22%	4	33,33%	5	45,45%	1	7,69%
CURSOS PARA ÁREAS CONCRETAS	2	11,11%	3	25%	1	9,09%	1	7,69%
CURSOS DENTRO DEL HORARIO	3	16,67%	0	0%	2	18,18%	1	7,69%
CURSOS CON EVALUACIÓN USO	3	16,67%	1	8,33%	0	0%	1	7,69%
CURSOS CON APLICACIÓN PRÁCTICA	2	11,11%	0	0%	1	9,09%	2	15,38%
CHARLAS SOBRE EXPERIENCIAS	1	5,56%	1	8,33%	1	9,09%	1	7,69%
CURSOS CON DOCENTES DEL CENTRO	1	5,56%	0	0%	1	9,09%	1	7,69%
CURSOS GRUPOS HOMOGÉNEOS	1	5,56%	1	8,33%	0	0%	1	7,69%
CURSOS MÁS ESPACIADOS	0	0%	0	0%	0	0%	2	15,38%
CURSOS EN EL CENTRO	1	5,56%	0	0%	0	0%	1	7,69%
CURSOS PRÁCTICOS	0	0%	0	0%	0	0%	1	7,69%
CURSOS HERRAMIENTAS SENCILLAS	0	0%	1	8,33%	0	0%	0	0%
CURSOS DE COMPETENCIAS TIC	0	0%	1	8,33%	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	12	100%	11	100%	13	100%

Tabla 309. Oportunidades de la Organización de la formación por grupos de discusión

Los **Cursos dentro del horario laboral** refleja porcentajes que van del 7,69% al 18,18%, salvo en el G02 donde no aparece recogida ninguna respuesta (Tabla 309).

En el caso de los **Cursos con evaluación de su uso** no aparece en el G03, abarcando porcentajes entre el 7,69% y el 16,67% en el resto de los grupos (Tabla 309).

Así pues, los **Cursos con aplicación práctica** aparece en tres de los grupos con porcentajes que varían entre el 9,09% y el 15,38% (Gráfico 284).

.La recomendación de llevar a cabo **Cursos con docentes del centro**, **Charlas sobre experiencias** y **Cursos con grupos homogéneos** poseen idénticos porcentajes en los grupos de discusión 1 y 4, 5,56% y 7,69%, coincidiendo los dos primeros en los porcentajes del G03 con un 9,09% y los dos últimos en el G02 con un 9,09% (Gráfico 284)

.El siguiente indicador, los **Cursos más espaciados** en el tiempo aparecen únicamente en el G04 con un 15,38% de las menciones (Gráfico 284).

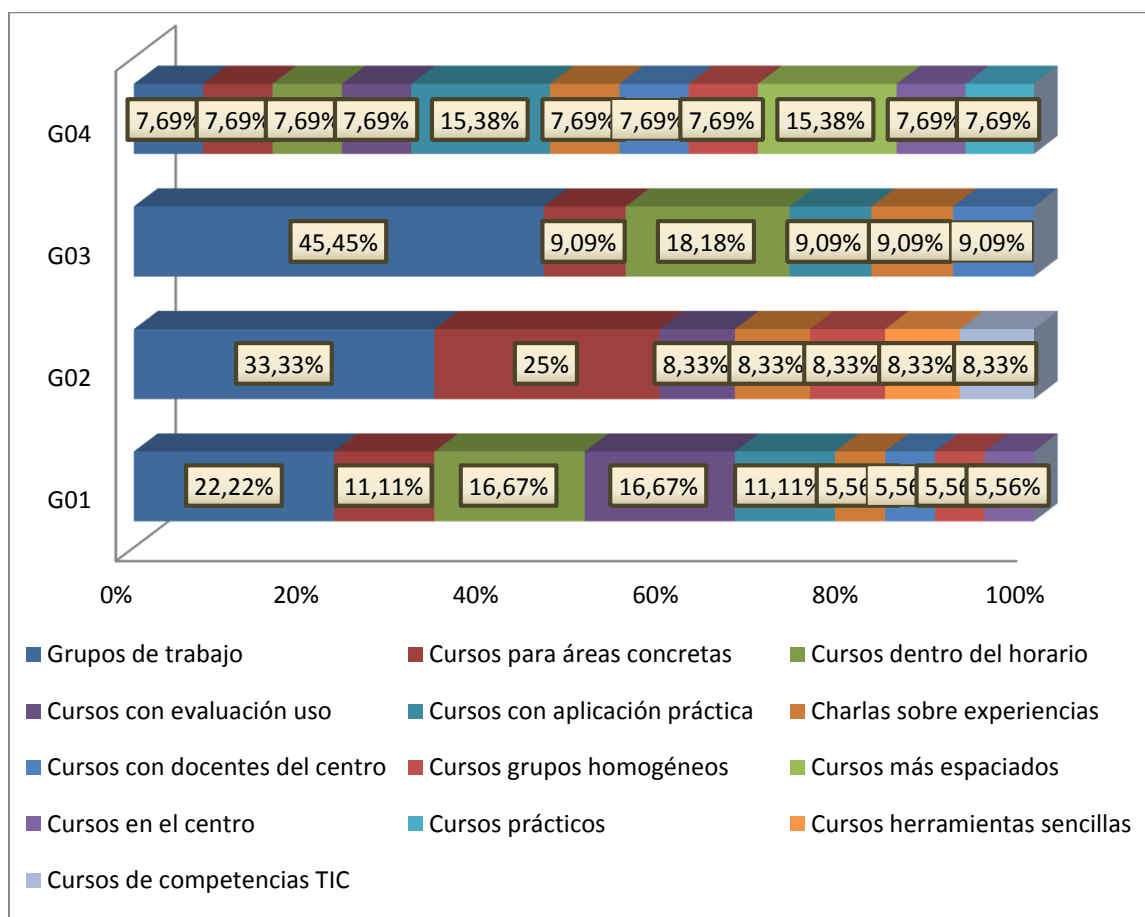


Gráfico 284. Oportunidades de la Organización de la formación por grupos de discusión

La recomendación de los **Cursos en el centro** y los **Cursos prácticos** repiten el mismo porcentaje en el G04, un 7,69%, con el que contraste de que la primera Oportunidad también aparece en el G01 con un 5,56% (Gráfico 284).

Finalmente, podemos comprobar como los **Cursos de herramientas sencillas** y los **Cursos de competencias TIC** solo son mencionados en el G02 con un 8,33% de las respuestas (Gráfico 284).

4.3.3.1.2 FORTALEZAS

Las Fortalezas ocupa el segundo lugar en la Organización de la Formación con un 23,81% (Gráfico 281). Así pues, se contemplan cinco indicadores diferentes: los **Cursos presenciales**, los **Cursos semipresenciales**, los **Cursos online**, la **Variedad de cursos** y la apreciación de que las **Oferta es suficiente** (Tabla 310).

FORTALEZAS DE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	f	%
CURSOS PRESENCIALES	9	36%
CURSOS SEMIPRESENCIALES	6	24%
CURSOS ONLINE	5	20%
OFERTA ES SUFICIENTE	3	12%
VARIEDAD DE CURSOS	2	8%
TOTAL	25	100%

Tabla 310. Fortalezas de la Organización de la formación

La primera fortaleza representada con un 36% de las afirmaciones (Tabla 310), son los **Cursos presenciales**, ya que cuentan con la ventaja del apoyo presencial del docente para resolver las dudas que vayan surgiendo: *“Y estoy peleando porque ellos dicen, y además hay una cosa que sí es verdad, que os damos formación online. Este profesor necesita formación presencial, lo que tú comentas. Formación presencial, necesitamos a alguien que esté a tu lado y que te responda de forma humana a aquello que está acometiendo y es uno de los problemas que estamos...”* (Párrafo 110, G03).

Por otro lado, dos de las razones por las que consideran los **Cursos semipresenciales** como Fortaleza es el beneficio de compartir problemas con los compañeros o el abaratamiento de la formación: *“P1- Los semipresenciales vale por las dos cosas que estamos hablando que yo creo que en el semipresencial se... P3- Sí que a lo mejor te beneficias del hecho de estar con un compañero con el que compartes los problemas. P2- Y abaratas la formación porque la formación semipresencial es más barata”* (párrafos 828-832, G02). Esta fortaleza supone el 24% de las respuestas dentro de las Fortalezas (Tabla 310).

Otra ventaja que comparte con los cursos online, es que tienes que esforzarte y con ello aprendes más (Gráfico 285), tal y como se lee en los párrafos 142-144 del G02: “P1- Pero cuando tú dices uno semipresencial donde hay tantas horas de trabajo en casa, que tienes que entregar no sé qué no sé cuánto, ya te está pidiendo el esfuerzo. P3- Eso. Tú tienes que tener las cosas hechas y para hacerlas hay que esforzarse. Eso es importante”.

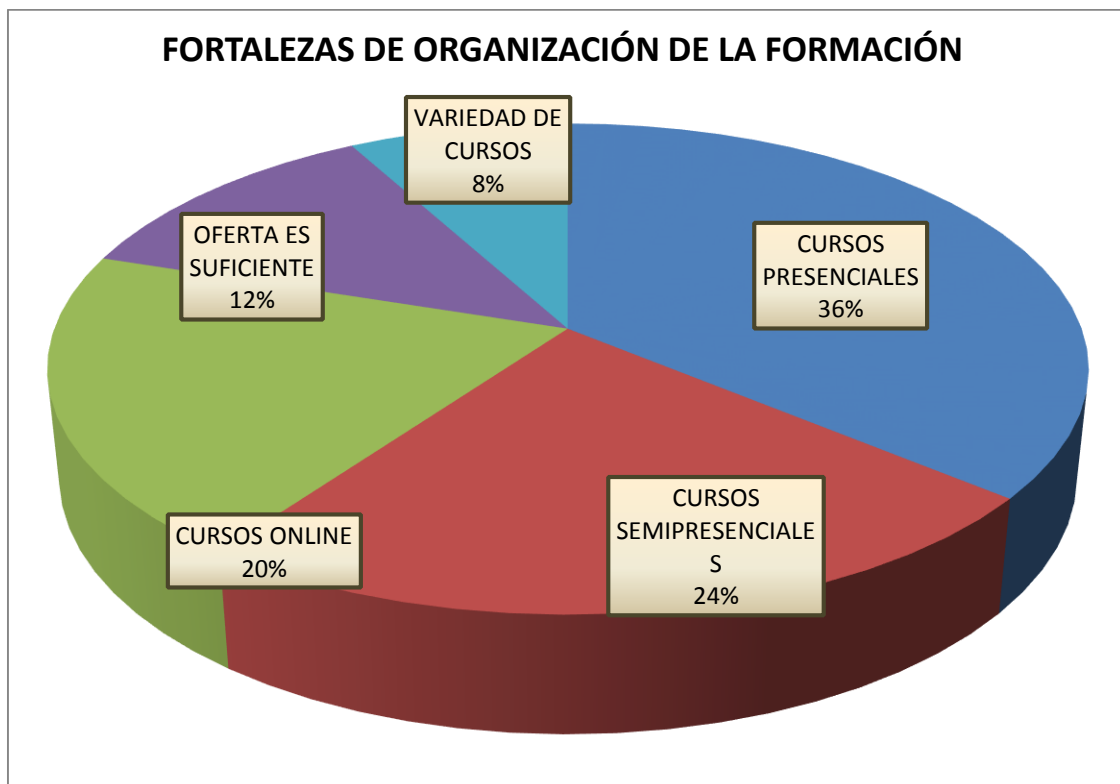


Gráfico 285. Fortalezas de la Organización de la formación

Las fortalezas que se defendían dentro de los **Cursos online** con un 20% (Gráfico 285) aparecían dos: por un lado, la flexibilidad horaria, como podemos revisar en los párrafos 623-627 del G01: “P2- Online lo que pasa es que no tiene horarios. P3- Claro. P4- Sí, lo puede ir haciendo cuando quiera, claro”. Por otro lado, aparece que este tipo de cursos te obliga a esforzarte más, aprendiendo más, tal y como vemos en los párrafos 790-796 del G02: “Mi experiencia personal, los cursos donde realmente he aprendido han sido en los online. P4- Yo también. P1- Claro. Claro. P4- Porque te esfuerzas y...”.

Así mismo, se ha hallado una fortaleza que se encuadra dentro del Reciclaje formativo relacionada con las TIC con un 12% de las menciones (Gráfico 285) y es la afirmación de que esta **oferta es suficiente**: “Yo la experiencia que he tenido en mi Instituto es que los que han

querido formarse han recibido los cursos que ellos han querido y lo han aprovechado. Yo en ese sentido no... P1- Yo lo comparto. Yo comparto lo de A., yo creo que hay muchos cursos de las TIC pero los profesores o no quieren hacerlo y el que está interesado pues lo hace” (párrafos 52-54, G04).

Por último, con un 8% se señala a la **Variedad de cursos** en función de las necesidades del profesorado (Gráfico 285), tal y como se comenta en los párrafos 603-609 del G01: “¿sería un aspecto positivo tener que enmarcarse dentro de algún tipo de esos cursos o la variedad de los mismos? P2- Yo creo que la variedad. P4- Sí, sí. P2- Vamos, que yo creo que un poco de todo, verás. Hay gente que se mete en uno se mete en otro...Hay cosas que se prestan más a uno o a otros”.

A continuación vamos a presentar las Fortalezas de la Organización de la Formación revisadas por grupos de discusión. En esta revisión se hallan peculiaridades de cada uno de los grupos. Una de ellas es que la Fortaleza **Cursos presenciales** posee un 14,29% en el G01, pasando en torno al 30% en los G02 y G04, hasta llegar al 80% del G03 (Tabla 311).

FORTALEZAS DE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
CURSOS PRESENCIALES	1	14,29%	3	30%	4	80%	1	33,33%
CURSOS SEMIPRESENCIALES	2	28,57%	3	30%	0	0%	1	33,33%
CURSOS ONLINE	2	28,57%	3	30%	0	0%	0	0%
OFERTA ES SUFICIENTE	0	0%	1	10%	1	20%	1	33,33%
VARIEDAD DE CURSOS	2	28,57%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	7	100%	10	100%	5	100%	3	100%

Tabla 311. Fortalezas de la Organización de la formación por grupos de discusión

Sin embargo, las afirmación que colocan a los **Cursos semipresenciales** como ventajosos presentan una mayor regularidad siendo en torno a un 30% de las respuestas de los G01, G02 y G04 y no mostrándose en el G03 (Tabla 311).

Por otra parte, los **Cursos online** aparecen únicamente en los dos primeros grupos de discusión con porcentajes alrededor del 30% (Tabla 311).

La consideración de la **Oferta como suficiente** se recoge en el G02 con un 10%, en el G03 con un 20% y en el G04 con un 33,33% (Gráfico 286).

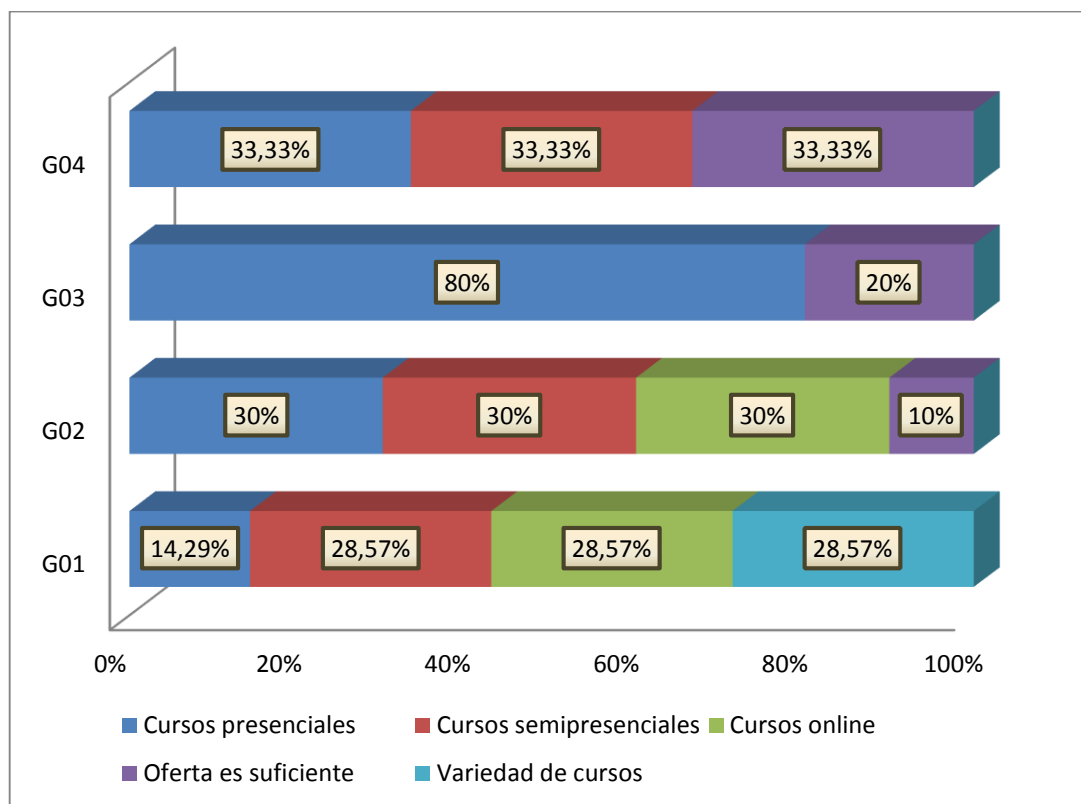


Gráfico 286. Fortalezas de la Organización de la formación por grupos de discusión

La última oportunidad, la **Variedad de cursos** se muestra exclusivamente en el G01 con un 26,57% de las respuestas (Gráfico 286).

4.3.3.1.3 DEBILIDADES

Las Debilidades de la Organización de la Formación equivalen a una quinta parte de éstas (Gráfico 281) Las debilidades están compuestas por los siguientes indicadores: el **No control de su aplicación práctica**, los **Cursos online No** son los más recomendados, el establecimiento de los **Cursos fuera del horario** laboral, realizar **Cursos sin aplicación práctica**, los **Cursos muy condensados** en el tiempo, el **desajuste de las necesidades** formativas del profesorado y los **Cursos presenciales No** son los más idóneos (Tabla 312).

DEBILIDADES DE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	f	%
NO CONTROL DE SU APLICACIÓN	6	28,57%
CURSOS ONLINE NO	4	19,05%
CURSOS FUERA DEL HORARIO	3	14,29%
CURSOS SIN APLICACIÓN PRÁCTICA	3	14,29%
CURSOS MUY CONDENSADOS	2	9,52%
NO AJUSTADA A LAS NECESIDADES	2	9,52%
CURSOS PRESENCIALES NO	1	4,76%
TOTAL	21	100%

Tabla 312. Debilidades de la Organización de la formación

La primera debilidad que observamos con un 28,57% de las afirmaciones (Tabla 312) es que los cursos realizados por los docentes **no tienen ningún control de su aplicación en el aula**, tal y como se comenta en el párrafo 46 del G01: *“Porque yo hago el curso, la Consejería paga el curso, la Consejería hace lo que sea; bien, bien, bien, bien, pero luego no hay ningún control sobre si se usa o no se usa”*.

Otro 19,05% de las menciones dentro de las Debilidades (Tabla 312), colocan a los **Cursos online** como menos beneficiosos ya que te exigen tener unas competencias TIC previas: *“Eso con la formación online, la distancia no ocurre lo mismo. P3- Es que online me parece absurdo. P4- Es que para online tienes que tener previamente unas competencias muy asentadas si no, no es posible”* (párrafos 130-134, G03). Otro de los motivos es que son más difíciles de centrarte en los contenidos ya que el tiempo pasa con mayor rapidez: *“P4- Yo soy experto. Vamos, yo soy experto, yo soy de informática y a mí no me gustan los cursos online*

personalmente. No me gustan. P3- Se va el tiempo muy rápido. P4- ¿Eh? P3- Que se va muy rápido el tiempo. P4- Sí. P3- No te da tiempo a centrarte” (párrafos 585-595, G01).

Una de las principales causas de la mala planificación estriba en la realización de los **Cursos fuera del horario laboral** con un 14,29% (Gráfico 287): “P3- Está planificada de un método a piñón fijo, sin estudiar el método de formación el curso se imparte y se olvida. Formación voluntaria fuera de tu horario de trabajo. No se pretende el resultado sino dar formación. Nadie se ha parado en otras maneras de formar a la gente ni otras maneras de motivar, entre otras cosas porque al final significa dinero y somos unos de los pocos colectivos de la Administración que para formarse en las cosas que deberían de usar lo tienen que hacer en su tiempo libre, por ejemplo. Entonces eso condiciona” (párrafos 144-148, G01).

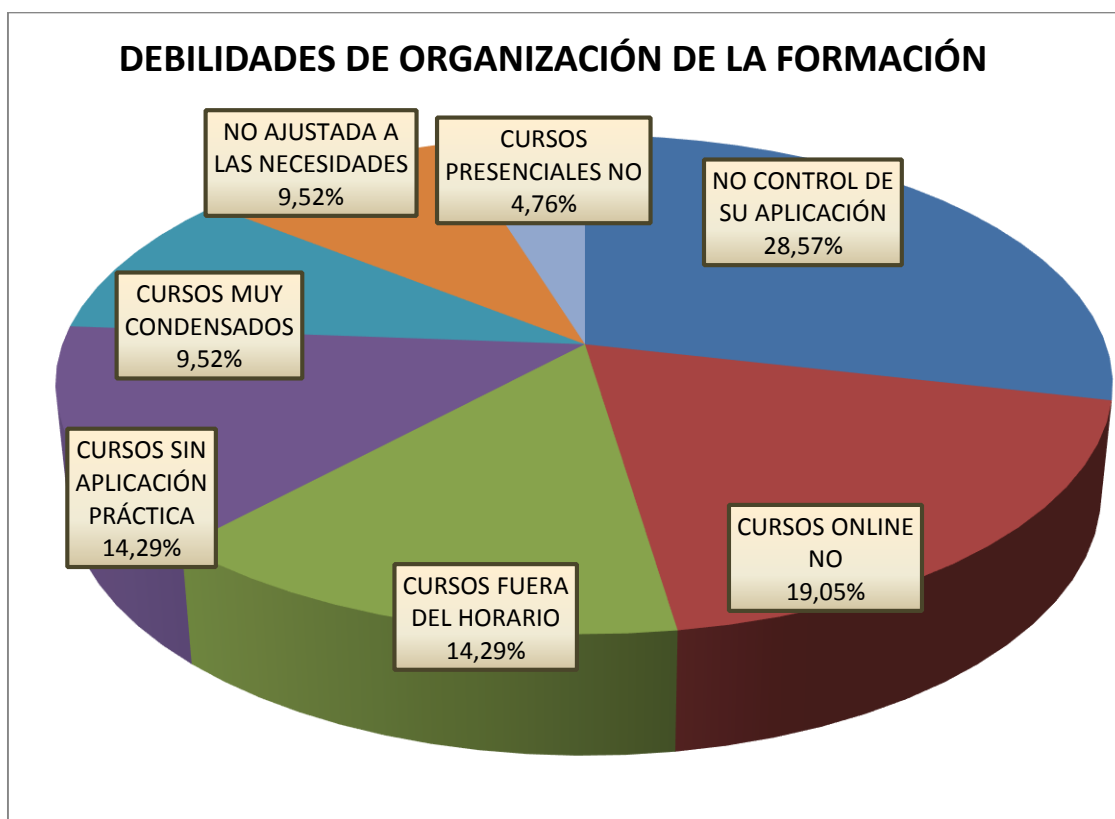


Gráfico 287. Debilidades de la Organización de la formación

Otro 14,29% de las opiniones (Gráfico 287) señala como Debilidad dentro de la estructuración y selección de contenidos que es son los **Cursos sin aplicación práctica**, quedando los contenidos relegados a una visión teórica pero no claramente aplicable a la realidad docente: “Aquí ocurre exactamente igual que en las empresas, es decir, una empresa

que quiera hacer una inversión en nuevas tecnologías y ahora pretende que la tecnología se adapte al trabajo que realiza el trabajador, eso es una mala inversión, es más no sirve para nada. Y yo creo que ahí es donde ha estado la debilidad de las TIC, que a los profesores no se les ha potenciado que el uso de las TIC no significa que tengan que adaptar las TIC a su trabajo diario, sino que es su trabajo el que se tiene que adaptar al uso de las TIC, es decir que los procedimientos de enseñanza y aprendizaje deben cambiar” (párrafo 94, G02).

La siguiente debilidad nos la encontramos con las afirmaciones que consideran que los **Cursos están muy condensados** en el tiempo y suelen poseer muchas horas con un 9,52% (Gráfico 287), tal y como se comenta en el párrafo 98 del G04: *“P3- Yo lo que veo de los cursos es que por ejemplo cuando haces un curso presencial: lunes, martes, miércoles y jueves, cuatro horas. Y yo creo que eso quema mucho a la gente porque te obliga en un período muy corto de tiempo mucha información y eso satura a la gente, no les da tiempo a que ellos desarrollen y le surjan duda, y cuando te surgen dudas es cuando ya el curso ha terminado y ya no está”*.

El penúltimo aspecto que se menciona dentro de la mala planificación es el que hace referencia a un aspecto que no se ha tenido en cuenta y que se ha convertido en una debilidad dentro de formación es que los **Cursos no están ajustados a las necesidades no revisión de las ideas previas** de los docentes (Gráfico 287), tal y como se afirma en los párrafos 136-140 del G02: *“Yo el primer curso que fui de esto de TIC era hacer blogs, ¿no? Y estaban enseñando a hacer blogs a gente que no sabía navegar por Internet. P2- Esa es otra. P5- Entonces yo creo que han empezado la casa por arriba”*.

Por último, con 4,76% de las respuestas (Gráfico 287) se menciona como los tipos de cursos que son menos beneficiosos a los **Cursos presenciales**: *“P1- Pero lo que es uno presencial, uno presencial es que es... P3- Horas y firmar. P1- Horas y firmar, efectivamente. No le veo tampoco...”* (párrafos 834-848, G02).

Analizando las Debilidades de la Organización por grupos de discusión se pueden observar algunos aspectos llamativos en los diversos grupos. Un ejemplo de ello lo vemos en la debilidad que afirma que **No se controla la aplicación** de los cursos apareciendo solamente en el G01 con un 50% (Tabla 313).

Otra de las debilidades es la denominada **Cursos online No** que ofrece resultados dispares en los grupos, no apareciendo en el G02, pasando por el 8,33% del G01, el 33,33% del G04 y el 100% del G03 (Tabla 313).

DEBILIDADES DE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
NO CONTROL DE SU APLICACIÓN	6	50%	0	0%	0	0%	0	0%
CURSOS ONLINE NO	1	8,33%	0	0%	2	100%	1	33,33%
CURSOS FUERA DEL HORARIO	3	25%	0	0%	0	0%	0	0%
CURSOS SIN APLICACIÓN PRÁCTICA	1	8,33%	2	50%	0	0%	0	0%
CURSOS MUY CONDENSADOS	0	0%	0	0%	0	0%	2	66,67%
NO AJUSTADA A LAS NECESIDADES	1	8,33%	1	25%	0	0%	0	0%
CURSOS PRESENCIALES NO	0	0%	1	25%	0	0%	0	0%
TOTAL	12	100%	4	100%	2	100%	3	100%

Tabla 313. Debilidades de la Organización de la formación por grupos de discusión

La organización de los **Cursos fuera del horario escolar** y los **Cursos presenciales No** abarcan el mismo porcentaje, un 25% de las respuestas, el primero de ellos del G01 y el segundo del G02 (Tabla 313).

Otras debilidades que son mostradas en la tabla son los **Cursos sin aplicación práctica** y el **No ajuste a las necesidades** de la formación que tienen el mismo porcentaje en el G01, un 8,33%, diferenciándose en el G02 donde es un 50% en la primera debilidad y un 25% en la segunda debilidad (Tabla 313).

Los **Cursos muy condensados** en el tiempo aparecen en solo uno de los grupos, el G04, con el 66,67% de las menciones encontradas (Tabla 313).

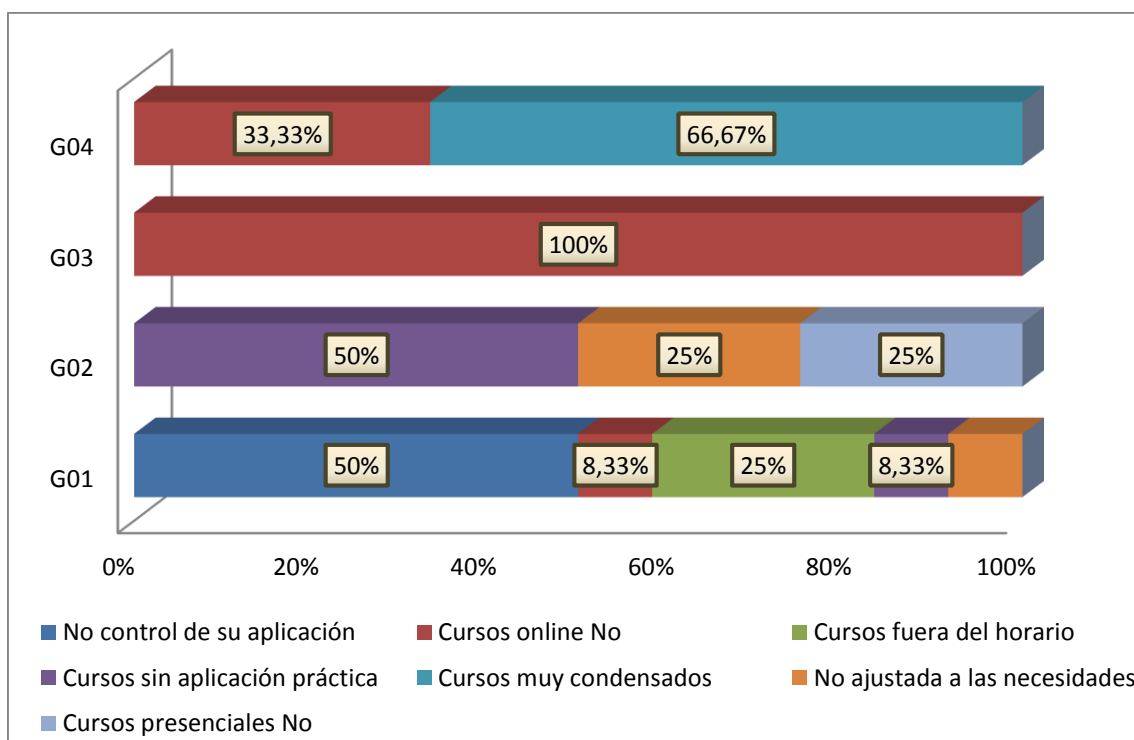


Gráfico 288. Debilidades de la Organización de la formación por grupos de discusión

Para terminar, vemos el indicador que dice que los **Cursos presenciales No** son los más ventajosos únicamente se recoge en el G02 con un 25% de las respuestas (Gráfico 288).

4.3.3.1.4 AMENAZAS

Las Amenazas de la categoría Organización de la formación son el 4,76%% restante (Gráfico 281). Están compuestas por solo dos indicadores: la idea de que los **Cursos obligatorios** **No** motivaría al profesorado y **No modificar la formación** actual (Tabla 314).

AMENAZAS DE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	f	%
CURSOS OBLIGATORIOS NO	4	80%
NO MODIFICAR LA FORMACIÓN	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 314. Amenazas de la Organización de la formación

La primera amenaza organizativa es hacer los **Cursos obligatorios** con un 80% de las respuestas (Tabla 314), ya que no puede enseñar al que no quiere: “E- Bueno. Otro aspecto que salía y que puede crear un poco más de discusión es el tema de que los cursos se hicieran obligatorios. Hay algunas propuestas para que la formación... P2- Yo no estoy de acuerdo. Yo no estoy de acuerdo. Yo estaba en contra cuando se daban puntos y la gente iba por los puntos y estaban allí durmiendo la caraja. P4- Cursos obligatorios a estos niveles de edad de formación y eso.... P2- Y sin pagarlos y fuera de mi jornada laboral, nada. P4- Enseñar al que no quiere eso” (párrafos 686-694, G02). Además esa obligatoriedad no tendría que sinónimo de mejor calidad formativa: “P3- No. Van a estar los mismos medios, los mismos recursos, el mismo tipo de docente, ¿y encima te van a obligar? Se van a poner... Se pondrían las manos a la cabeza” (párrafo 452 del G03). Además, esta obligatoriedad de los cursos crearían mal ambiente y esa obligatoriedad formativa no obligaría a su uso, como leemos en el párrafo 402 del G04: “P3- Yo veo que la obligación nunca es buena. La obligación nunca es buena porque vale, te obliga, pero después yo puedo decidir usarlo o no usarlo, con lo cual vas a tener a gente que está obligada que crea mal ambiente con gente que de verdad quiere trabajar y que está por gusto”.

El otro 20% restante de las amenazas para la organización de la formación (Gráfico 289) se apoya en el riesgo de **No modificar la formación** en ningún aspecto ya sea por razones económicas o razones ideológicas: “P3- A parte de la amenaza de la falta de disponibilidad económica para organizar otra forma de curso y la falta de visión para darle a esto otro tipo de soluciones.”

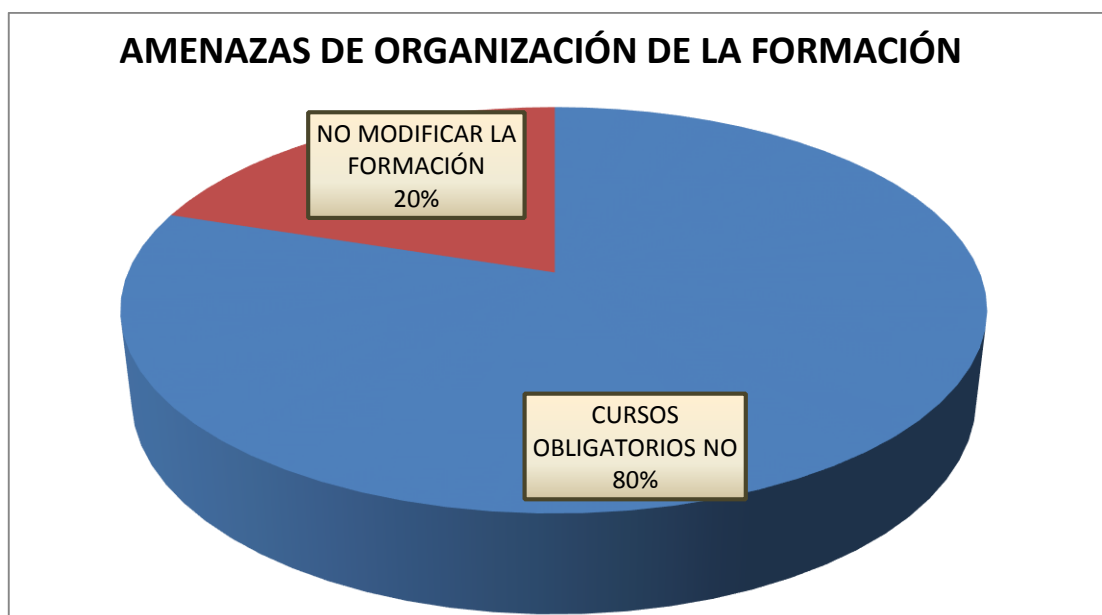


Gráfico 289. Amenazas de la Organización de la formación

Desglosando el estudio por grupos de discusión se destacan algunos aspectos como puede ser que solo se muestre una debilidad en cada uno de los grupos. En el caso de los grupos de discusión 2, 3 y 4 aparece la Amenaza de los **Cursos obligatorios No** (Tabla) 315.

AMENAZAS DE ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
CURSOS OBLIGATORIOS NO	0	0%	2	100%	1	100%	1	100%
NO MODIFICAR LA FORMACIÓN	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1	100%	2	100%	1	100%	1	100%

Tabla 315. Amenazas de la Organización de la formación por grupos de discusión

Por otro lado, en el grupo de discusión 1 es representada como debilidad **No modificar la formación** del profesorado (Gráfico 290).

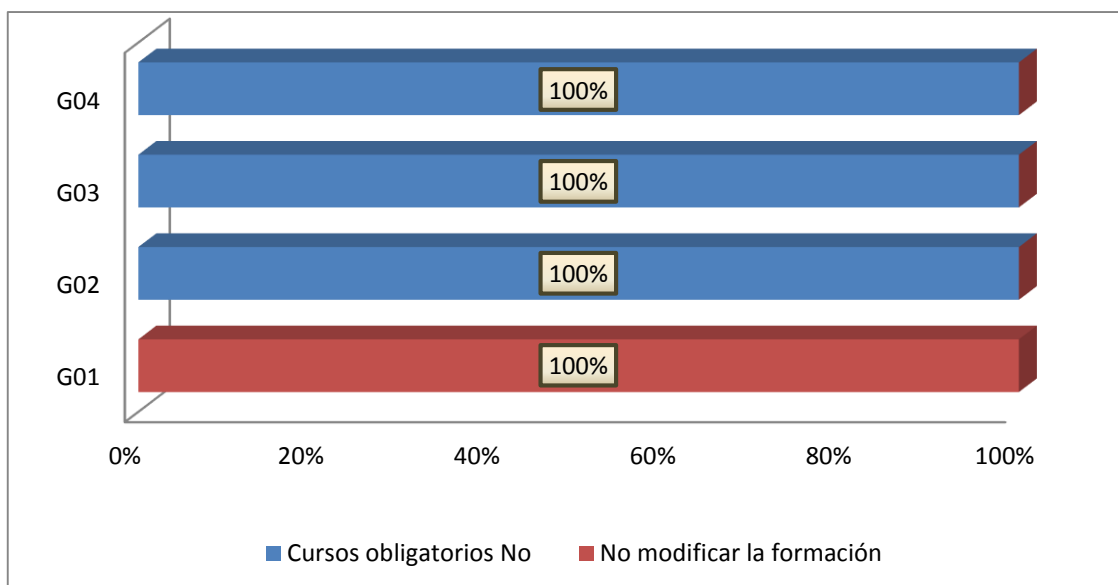


Gráfico 290. Amenazas de la Organización de la formación por grupos de discusión

4.3.3.2 RECICLAJE FORMATIVO

La otra categoría dentro de la dimensión Formación es el Reciclaje formativo con un 42,31% (Gráfico 279). Son aquellas menciones acerca del nivel de actualización docente con respecto a las TIC, las necesidades formativas y la motivación existente para la formación.

El reciclaje formativo se organiza en torno a cuatro subcategorías: **Amenazas**, **Debilidades**, **Oportunidades** y **Fortalezas**. Las **Amenazas** suponen el 37,66% de las respuestas recogidas y comprenden aquellas declaraciones sobre los aspectos que pueden afectar negativamente a la formación del profesorado (Tabla 316).

RECICLAJE FORMATIVO	f	%
AMENAZAS	29	37,66%
DEBILIDADES	27	35,06%
OPORTUNIDADES	14	18,18%
FORTALEZAS	7	9,09%
TOTAL	77	100%

Tabla 316. Reciclaje formativo

Con similar porcentaje, 35,06% (Tabla 316), se presentan las **Debilidades** y están definidas como aquellas carencias observadas en la formación del profesorado.

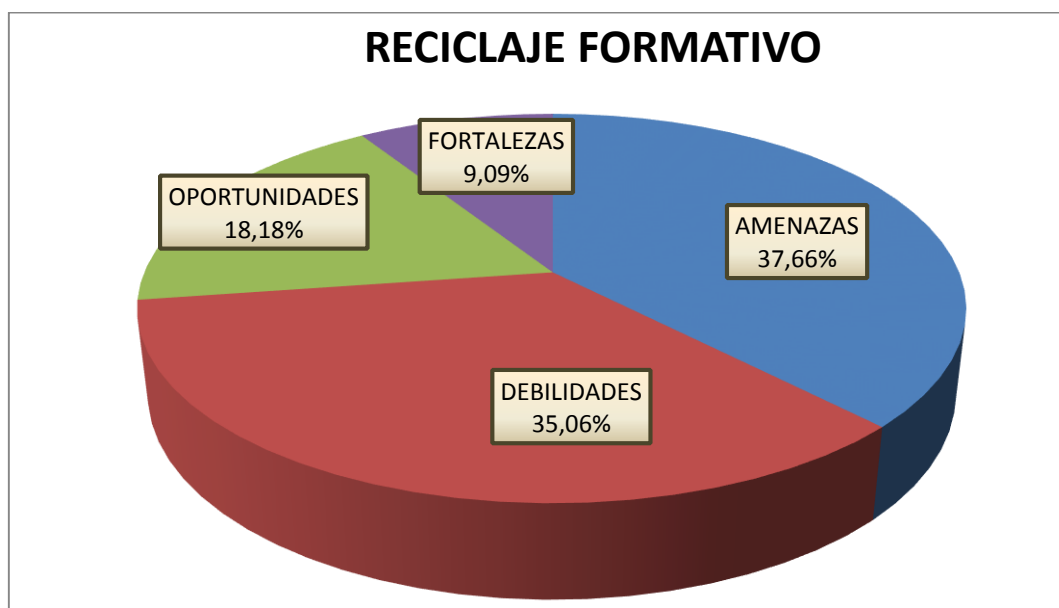


Gráfico 291. Reciclaje formativo

La siguiente subcategoría son las **Oportunidades**, entendidas como los factores externos que pueden propiciar un mejor nivel formativo del profesorado, con un 18,18% de las respuestas (Gráfico 291).

En el último lugar nos encontramos con las **Fortalezas** con un 9,09% de las declaraciones (Gráfico 291), que son todos esos aspectos positivos destacables dentro de la formación docente actual.

Analizando los resultados del Reciclaje formativo por grupos de discusión, observamos algunas diferencias existentes entre los grupos de discusión. Tanto en el caso de las **Amenazas** como en el de las **Debilidades**, ocupan el primer y segundo lugar en los G01, G02 y G04. Mientras que en el G03 las **Debilidades** pasan a ocupar el primer lugar con un 62,5%, las **Amenazas** con un 12,5% pasan al tercer lugar (Tabla 317).

RECICLAJE FORMATIVO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
AMENAZAS	9	37,50%	14	50%	2	12,50%	4	44,44%
DEBILIDADES	8	33,33%	6	21,43%	10	62,50%	3	33,33%
OPORTUNIDADES	3	12,50%	6	21,43%	3	18,75%	2	22,22%
FORTALEZAS	4	16,67%	2	7,14%	1	6,25%	0	0%
TOTAL	24	100%	28	100%	16	100%	9	100%

Tabla 317. Reciclaje formativo por grupos de discusión

En el tercer escalón, las **Oportunidades** se mantienen en el mismo nivel en los G02, G03 y G04 con porcentajes que oscilan entre el 18,75% y el 22,22%. Sin embargo se desplazan al cuarto lugar en el G01 con un 12,5% de las menciones (Tabla 317).

Para acabar, las **Fortalezas** se sitúa en el cuarto y último lugar de todos los grupos de discusión con porcentajes que van del 0% al 7,14%, con la salvedad del G01 donde con un 16,67% asciende al tercer puesto (Gráfico 292).

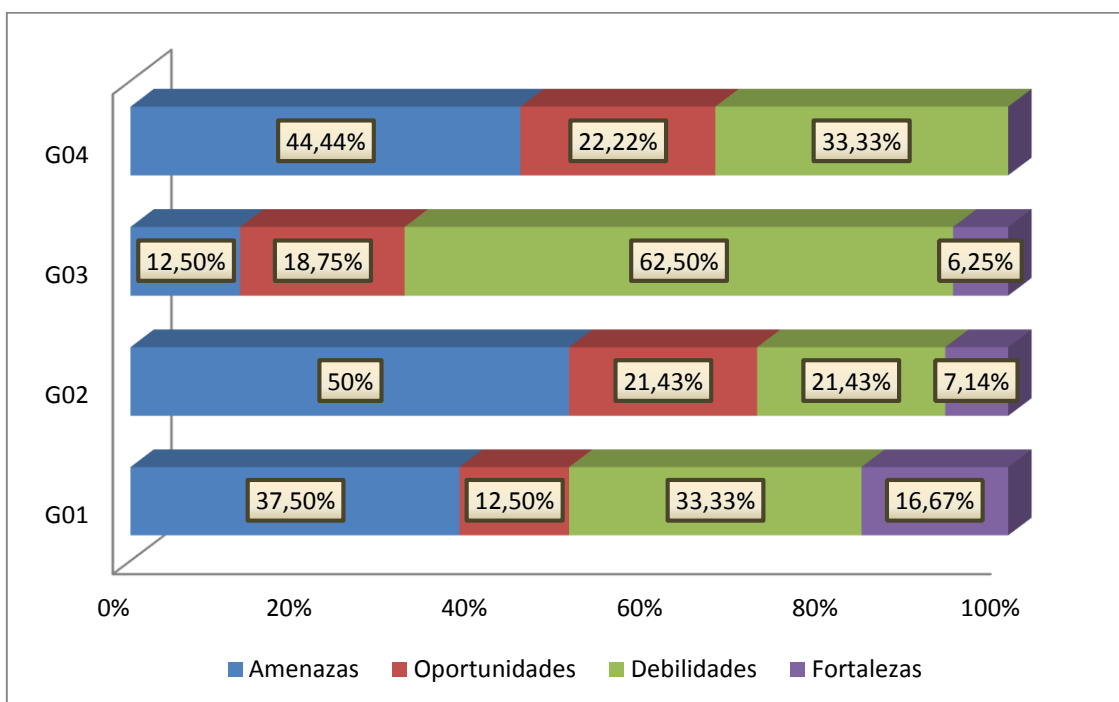


Gráfico 292. Reciclaje formativo por grupos de discusión

4.3.3.2.1 AMENAZAS

Las Amenazas del Reciclaje formativo se sitúan en la primera posición con un 37,66% (Gráfico 291). Están formadas por los indicadores siguientes: las **TIC exigen mucho esfuerzo**, las TIC exigen un **Reciclaje y trabajo constante**, los profesores están sufriendo un **Empeoramiento de sus condiciones laborales**, los profesores padecen un **Desprestigio profesional**, el **Asesor TIC anula la investigación** de los docentes, la **No remuneración de la formación** y **No tener un política de dotación** (Tabla 318).

AMENAZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO	f	%
TIC EXIGEN MUCHO ESFUERZO	12	41,38%
RECICLAJE Y TRABAJO CONSTANTE	6	20,69%
EMPEORAMIENTO LABORAL	5	17,24%
DESPRESTIGIO PROFESIONAL	3	10,34%
ASESOR ANULA INVESTIGACIÓN	1	3,45%
NO REMUNERAR LA FORMACIÓN	1	3,45%
NO TENER POLÍTICA DE DOTACIÓN	1	3,45%
TOTAL	29	100%

Tabla 318. Amenazas del Reciclaje formativo

La idea más repetida dentro de las Amenazas del Reciclaje formativo con un 41,38% (Tabla 318) es que las **TIC exigen mucho esfuerzo**, tal y como se menciona en el párrafo 90, G02 “P3- Y además porque tiene desconocimiento y porque le supone un trabajo extra bastante grande, digamos formarse y prepararse, para luego después no saber qué hacer con esa formación que ha recibido, que esa es otra de las cosas”.

Además se ve reforzada con otro 20,69% (Tabla 318) por la opinión de quienes afirman que exige una **Reciclaje y trabajo constante** en el profesorado que desee usar las TIC, tal y como se menciona en el párrafo 56 del G01: “P3- Es un curso y todos los días un poquito o cada semana un poquito o me meto en este embrollo, me meto en este lío. Entonces es algo más que la formación, es la formación y el ir proponiéndose día a día y trabajándolo”. Otros aspectos como las reformas educativas provocadas por la crisis han propiciado **Empeoramiento laboral** con un 17,25% (Tabla), siendo ésta otras de las razones de la resistencia a formarse, como podemos

observar en el párrafo 6 del G01: *“También entramos con la historia de las reformas, de los recortes; si me quitan horas, me han añadido horas y me quitan sueldo, pues no hago más nada”*.

Enlazada al anterior indicador, con un 10,34% (Gráfico 293) también aparece como motivo de ese deseo en no formarse el **Desprestigio profesional** que sufre el profesorado en general, tal y como se comenta en el párrafo 444, G03: *“P3- Pero se acentúa cuando te aprietan las tuercas y encima dicen que estás mal preparado, que eres un inepto, que resulta que necesitas un plan de calidad porque no das bien las clases...”*.

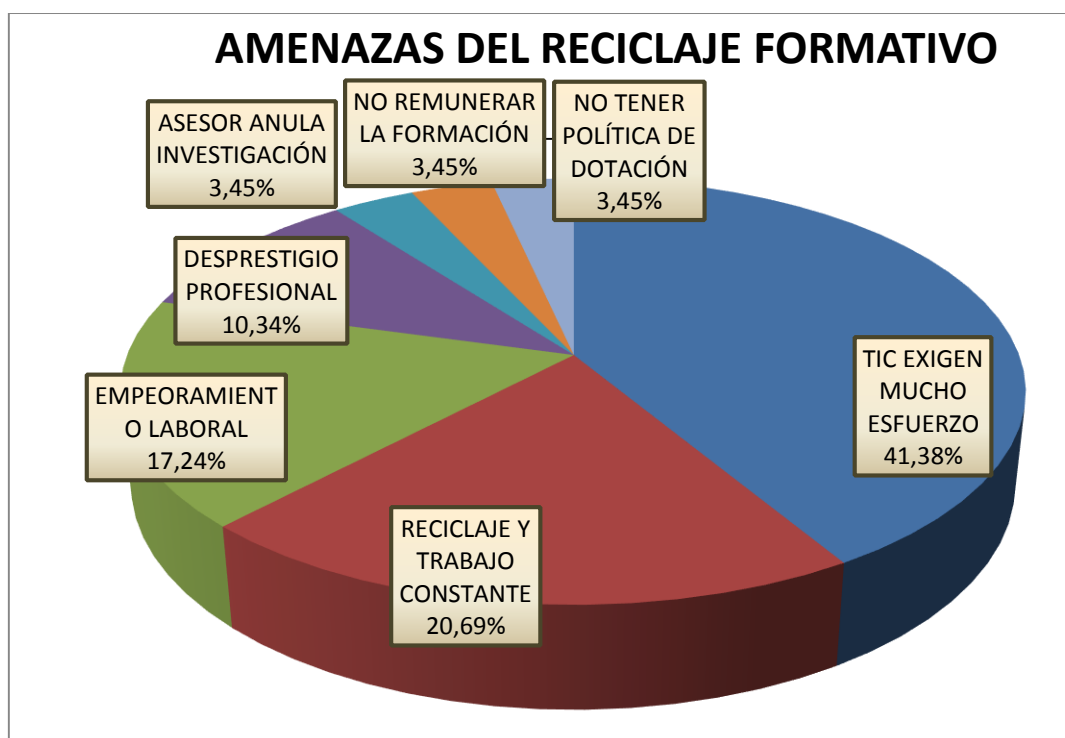


Gráfico 293. Amenazas del Reciclaje formativo

Un 3,45% de las respuestas dentro de las Amenazas (Gráfico 293) asegura que el **Asesor anula la capacidad investigadora** del profesorado, tal y como se muestra en los párrafos 1270-1274 del G02: *“P1- Pero es lo que yo había dicho varias veces, es que tu papel como profesor debe ir en dedicar tus esfuerzos, tu tiempo en pensar, darle vueltas a la cabeza en cómo utilizar las TIC para transmitirle al alumno eso. P4- Vamos a pedir. P1- ¿Por qué? Pues porque volvemos a lo mismo de siempre, si yo quiero aprender una cosa nueva y voy a un tío que sabe, pues yo ya el esfuerzo que hago ahora mismo, pues no lo haría. Y no solo que no lo haría, sino que además esa capacidad que yo tengo para buscarme la vida, la anulo completamente. Por*

eso yo lo del asesoramiento ese no lo veo tampoco, yo veo más bien el técnico que te resuelva los problemas de que el ordenador te funciona”.

Otro 3,45% de las respuestas ve como una amenaza clara la **No remuneración de la formación** (Gráfico 293), tal y como se detalla en el párrafo 432 del G01: “P2- En todo. Pero es que toda la formación funciona así. Mira yo puedo poner otro ejemplo. Yo de bilingüe, los cursos de la escuela de idiomas me los pago yo, a mí no me los paga nadie, ¿eh? Y yo voy cuatro horas y media a la semana a tu Instituto”.

El último 3,45% ve como un Amenaza el hecho de **No tener un política de dotación** (Gráfico 293), como se puede observar en el párrafo 288 de G04: “Eso por un lado y por otro el miedo a que la Junta no siga apoyando estos proyectos y desaparezcan y la gente está pensando que, ¿me voy a formar para qué? Para que dentro de dos años no haya ordenadores y esto se corte. Pues la gente está reacia en ese sentido”.

Deshilando las Amenazas del Reciclaje formativo por grupos de discusión podemos ver algunas diferencias claras. En el indicador que afirma que las **TIC exigen mucho esfuerzo** no se muestra en el G03, ocupando el segundo lugar con un 22,22% en el G01 y el primer lugar en los G02 y G04 con al menos el 50% de las respuestas (Tabla 319).

AMENAZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
TIC EXIGEN MUCHO ESFUERZO	2	22,22%	8	57,14%	0	0%	2	50%
RECICLAJE Y TRABAJO CONSTANTE	3	33,33%	2	14,29%	1	50%	0	0%
EMPEORAMIENTO LABORAL	1	11,11%	2	14,29%	0	0%	2	50%
DESPRESTIGIO PROFESIONAL	2	22,22%	1	7,14%	0	0%	0	0%
ASESOR ANULA INVESTIGACIÓN	0	0%	1	7,14%	0	0%	0	0%
NO REMUNERAR LA FORMACIÓN	1	11,11%	0	0%	0	0%	0	0%
NO TENER POLÍTICA DE DOTACIÓN	0	0%	0	0%	1	50%	0	0%
TOTAL	9	100%	14	100%	2	100%	4	100%

Tabla 319. Amenazas del Reciclaje formativo por grupos de discusión

En el caso de la Amenaza referida al **Reciclaje y trabajo constante** ocupa la primera posición en el G01 y el G03 con un 33,33% y un 50% y la segunda en el G02 con un 14,29%, no apareciendo en el G04 (Tabla 319).

El **Empeoramiento laboral** es representado en el 50% de las respuestas del G04 y en el 11,11% y 14,29% de los G01 y G02 (Gráfico 294).

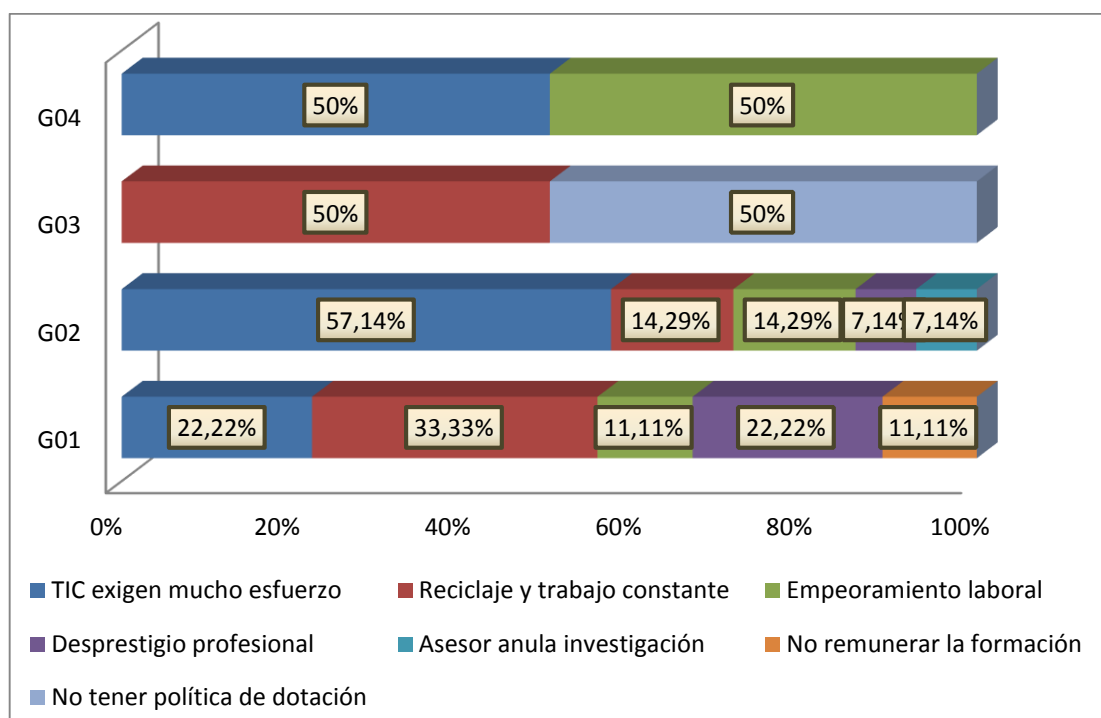


Gráfico 294. Amenazas del Reciclaje formativo por grupos de discusión

El **Desprestigio profesional** y que el **Asesor anule la investigación** aparecen ambos como Amenaza con un 7,14% en el G02, representando la primera de ellas un 22,22% del G01 (Gráfico 294).

Otra de las Amenazas es la **No remuneración de la formación**, que supone un 11,11% de las menciones del G01, no existiendo mención alguna en el resto de los grupos de discusión (Gráfico 294).

Para terminar vemos como el **No tener una política de dotación** solamente aparece en el grupo de discusión, aunque abarca el 50% de sus respuestas (Gráfico 294).

4.3.3.2.2 DEBILIDADES

Las Debilidades de la categoría Reciclaje formativos representan un 35,06% de las respuestas (Gráfico 291). Aquí observamos tres indicadores: la existencia de **Necesidades formativas**, la actitud **Reacio a la formación** del profesorado y la **No formación de los profesores mayores** (Tabla 320).

DEBILIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO	f	%
NECESIDADES FORMATIVAS SÍ	13	48,15%
REACIOS A LA FORMACIÓN	9	33,33%
MAYORES NO SE FORMAN	5	18,52%
TOTAL	27	100%

Tabla 320. Debilidades del Reciclaje formativo

Dentro de las Debilidades nos encontramos con la existencia de unas claras **necesidades formativas** con respecto a las TIC por parte del profesorado con un 48,15% (Tabla 320), tal y como se comenta en el párrafo 1744 del G03: *“Lo que pasa es que el profesorado no está formado...”*.

Otro de los motivos de esa falta de formación reside en que una parte del profesorado es **Reacia a formarse** con un 33,33% de las respuestas (Tabla 320), alegando como motivo el hecho de no estar motivada a usarla: *“Una minoría de profesores que tienen inquietudes, que quieren hacer cosas nuevas, que le ilusiona o les gusta el tema de las TIC. Pero las... Y esa minoría puede estar en torno al veinte o treinta por ciento del Claustro de un centro, el resto no tiene la motivación ni tiene el interés de la formación porque no tiene el propósito de utilizarlas”* (párrafo 86, G02). Otro de los motivos por el que el profesorado se niega a formarse en las TIC reside en las condiciones de la formación actuales: *“...Pero hay poca voluntad de formarse en las condiciones en las que se forma”* (párrafo 14, G01).

Este abandono viene propiciado fundamentalmente por la desmotivación del profesorado hacia la formación: *“... el caso de las TIC es diferente; el que se apunta a un curso de las TIC es con una motivación y si no existe esa motivación, amigo no... P3- Esa es una amenaza importante hoy en día”* (párrafos 454-456, G01). Otro de los motivo puede surgir con motivo de las condiciones de la formación que actualmente existen, como viene mencionado en

el párrafo 424 del G01: “P3- Y como esto se basa en el voluntarismo, pues la gente dice: ¿voluntarismo? Yo soy un trabajador, no soy un Quijote. Y entonces a mí esto no me lo pagan, yo me dedico en mi tiempo libre a lo que me da la gana. Eso es una amenaza importante”.

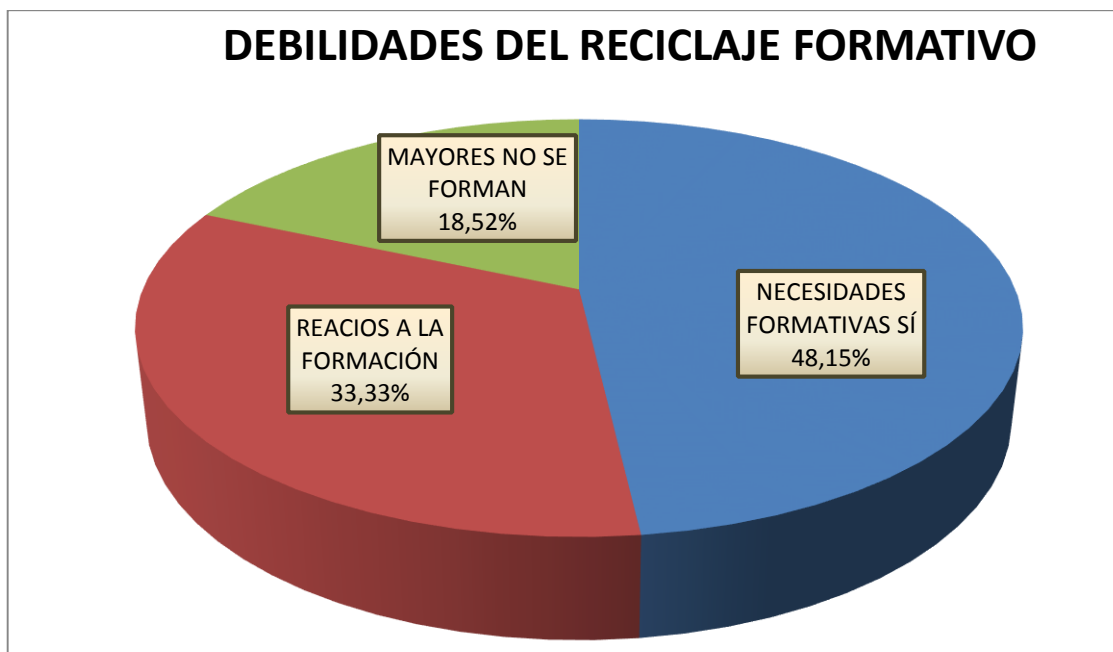


Gráfico 295. Debilidades del Reciclaje formativo

Se han detectado unas carencias formativas originadas a partir de los rápidos cambios tecnológicos de nuestra sociedad, dándose más habitualmente en el **Profesorado de mayor edad** según un 18,52% de las menciones (Gráfico 295): “También falta formación porque ante la TIC se consideraba que era el aula TIC con su ordenador más cañón y se acabó; pero cuando hemos aprendido las pizarras digitales, hemos aplicado la plataforma Moodle... Todo eso lo ha convertido en un cacao y por lo menos el profesorado, desde el punto de vista que yo tengo en mi centro, como estábamos comentando antes, muy mayor, normalmente 50 años para arriba, entonces se niega prácticamente a usar lo nuevo”(párrafo 6, G01).

Estudiando las Debilidades de Reciclaje formativo por grupos de discusión podemos verificar algunos elementos diferenciados entre los resultados de los mismos. En el caso de las **Necesidades Formativas Sí**, observamos que ocupa el primer lugar en los tres primeros grupos con porcentajes que van del 40% al 66,67%, así como la segunda posición en el G04 con un tercio de las respuestas (Tabla 3212).

DEBILIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
NECESIDADES FORMATIVAS SÍ	4	50%	4	66,67%	4	40%	1	33,33%
REACIOS A LA FORMACIÓN	3	37,50%	2	33,33%	2	20%	2	66,67%
MAYORES NO SE FORMAN	1	12,50%	0	0%	4	40%	0	0%
TOTAL	8	100%	6	100%	10	100%	3	100%

Tabla 321. Debilidades del Reciclaje formativo por grupos de discusión

La siguiente debilidad es la afirmación de que los profesores son **Reacios a la formación**, se muestra en primer lugar en el G04 con el 66,67%, teniendo porcentajes inferiores en el resto de los grupos oscilando del 20% al 37,5% (Tabla 321).

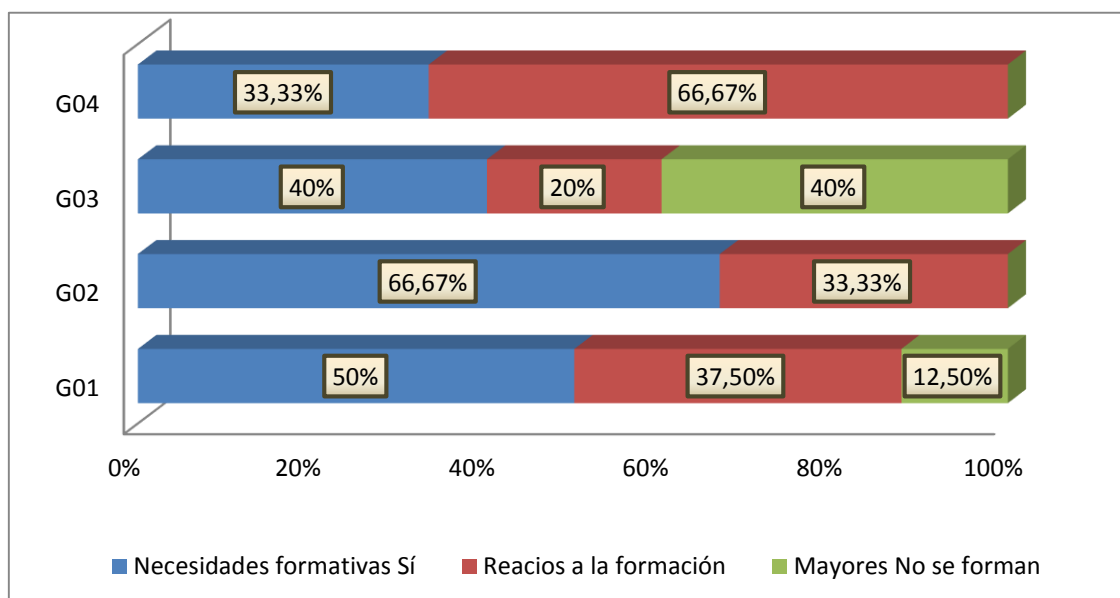


Gráfico 296. Debilidades del Reciclaje formativo por grupos de discusión

La última de las Debilidades no aparece en los G02 y G04, pasando por un 12% de las respuestas en el G01 y un 40% en el G03 (Gráfico 296).

4.3.3.2.3 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades de la categoría Reciclaje formativo representan 18,18% de éstas (Gráfico 291) y están compuestas por los siguientes indicadores: **el Asesor TIC ayuda a formarse** al profesorado, **Incentivar la formación**, **Mejorar la publicidad** y la idea de que las **TIC exigen menos esfuerzo** (Tabla 322).

OPORTUNIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO	f	%
ASESOR TIC AYUDA A FORMARSE	9	64,29%
INCENTIVAR LA FORMACIÓN	3	21,43%
MEJORAR LA PUBLICIDAD	1	7,14%
TIC EXIGEN MENOS ESFUERZO	1	7,14%
TOTAL	14	100%

Tabla 322. Oportunidades del Reciclaje formativo

Una primera forma de motivar a que el profesorado se forme en las TIC es la existencia de la figura del **Asesor TIC que ayudará** al profesorado después de la formación recibida en aquellas dudas e incidencias que surjan (Tabla 322), como se extrae del párrafo 1077 del G01: *“Y cuando tiene problemas de formación y tal, pues acude al listo de turno, por decirlo de alguna manera, que puede ser el coordinador TIC o puede ser cualquier otro compañero. Oye, ¿esto cómo se hace? Que a lo mejor es un sistema del que estamos hablando, es un sistema un poco primitivo de aprendizaje, pero funciona”*.

Se detecta con claridad entre el profesorado como una oportunidad para motivar profesorado a formarse en las TIC es el hecho de llevar a cabo medidas que **Incentiven la formación** con un 21,43% de las respuestas (Tabla 322), con un incentivo económico o promocional: *“Pero como no sea mediante la obligación, como no sea con un incentivo, que en un momento dado económico o de otro tipo, de promoción...”* (Párrafo 470, G03).

Otro aspecto recogido para mejorar la motivación del profesorado para formarse con un 7,14% (Tabla 322) es **mejorar la publicidad** de la formación en TIC, tal y como se afirma en el párrafo 514 del G01: *“P3- Esos son presentaciones de experiencias que forman parte de lo que yo hablaba, del marketing. Que esto es más una cuestión de marketing que de formarte sobre*

algo puntual, aunque suene feo pero es que es verte ahí y que tú te sientas con ganas de hincarle el diente a aquello“

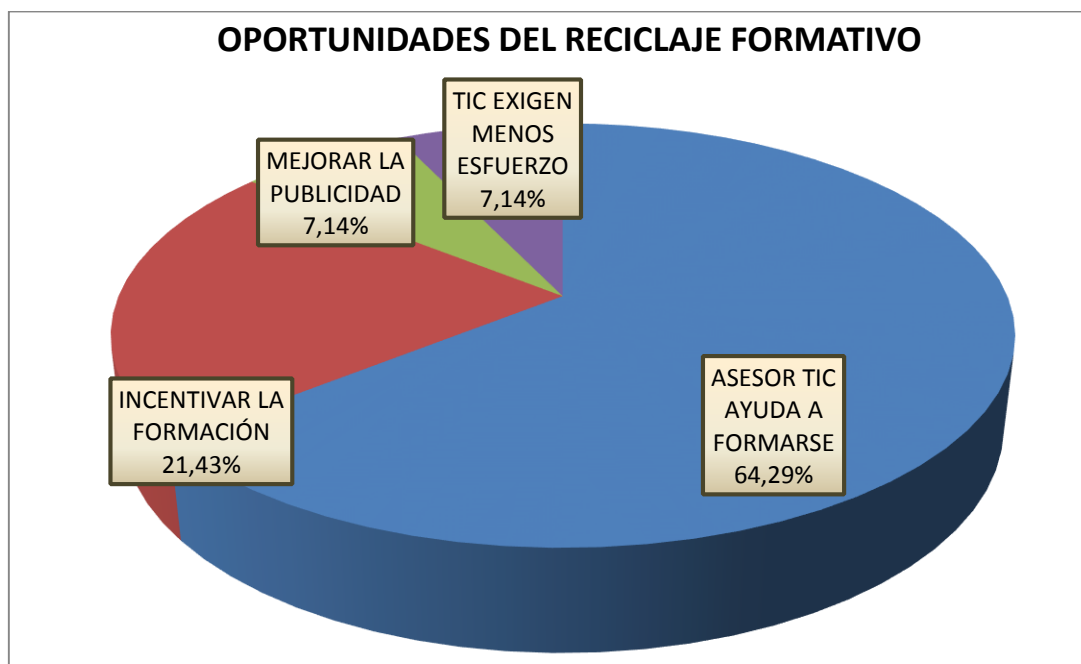


Gráfico 297. Oportunidades del Reciclaje formativo

El último de los factores indicados que puede influir en esa motivación es que las **TIC exigen menos esfuerzo** con otro 7,14% (Gráfico 297), tal y como se afirma en el párrafo 836 del G04: *“Lo que sí que está claro que cuando antes no había recursos si había mucho esfuerzo. Ahora que hay millones de recursos, yo no creo que sea tanto esfuerzo ni tanto tiempo, precisamente porque los recursos son gratis y se pueden utilizar, no porque sea pirateo, sino porque es que está hecho precisamente para docencia, libre uso con tu copyright ya hecho como comunes y de libre disposición y si tú quieres cambiar algo, pues lo cambias y lo vuelves a publicar en el mismo formato y ya está”*.

Desglosando las Oportunidades del Reciclaje formativo por grupos de discusión vemos algunas diferencias entre los diversos grupos. La afirmación que defiende que el **Asesor TIC ayuda a formarse** ocupa el primer lugar en los grupos 1, 2 y 4 con porcentajes iguales o superiores al 50%, mientras que en el grupo de discusión 3 posee un 33,33% (Tabla 323).

OPORTUNIDADES DEL RECICLAJE FORMATIVO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ASESOR TIC AYUDA A FORMARSE	2	66,67%	5	83,33%	1	33,33%	1	50%
INCENTIVAR LA FORMACIÓN	0	0%	1	16,67%	2	66,67%	0	0%
MEJORAR LA PUBLICIDAD	1	33,33%	0	0%	0	0%	0	0%
TIC EXIGEN MENOS ESFUERZO	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%
TOTAL	3	100%	6	100%	3	100%	2	100%

Tabla 323. Oportunidades del Reciclaje formativo por grupos de discusión

Por otro lado, **Incentivar la formación** muestra resultados dispares no apareciendo en los G01 y G04, poseyendo un 16,67% del G02 y un 66,67% del G03 (Tabla 323).

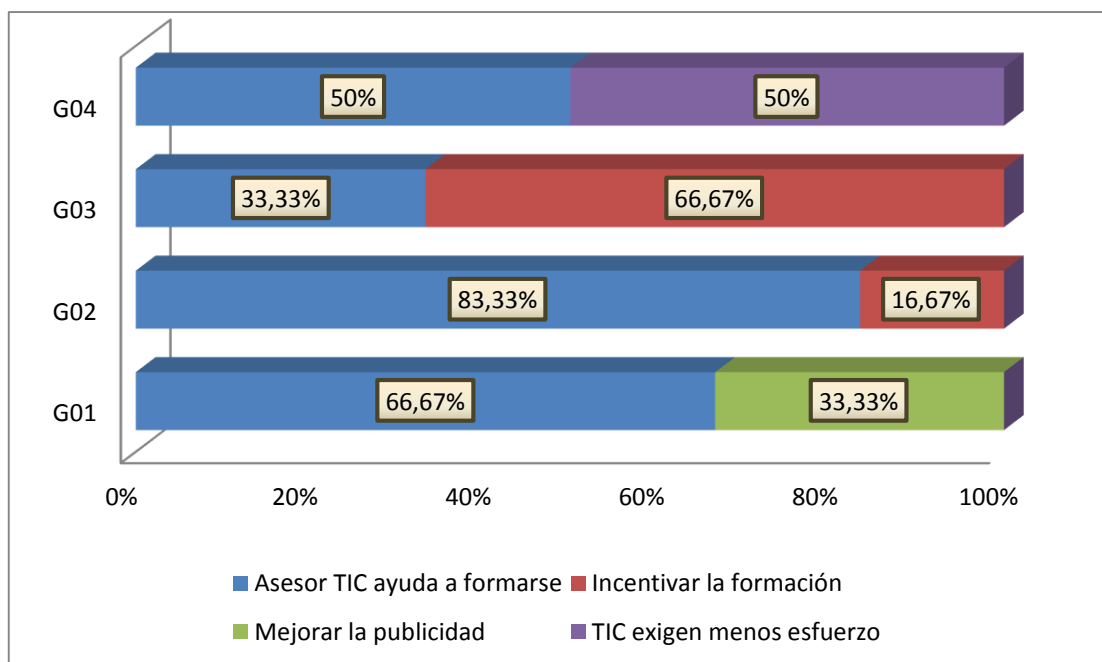


Gráfico 298. Oportunidades del Reciclaje formativo por grupos de discusión

Las dos últimas Oportunidades solo aparecen en un grupo. En el caso de la propuesta de **Mejorar la publicidad** supone el 33,33% del G01, mientras que la afirmación de que las **TIC exigen menos** esfuerzo es representada con el 50% del G04 (Gráfico 298).

4.3.3.2.4 FORTALEZAS

Las Fortalezas abarcan el 9,09% de la categoría Reciclaje formativo (Gráfico 291). Éstas se estructuran en tres ideas: existe un **Reciclaje formativo** del profesorado, los profesores están **Motivados para formarse** y solo **Algunos quiere formarse** (Tabla 324).

FORTALEZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO	f	%
RECICLAJE FORMATIVO SÍ	4	57,14%
ALGUNOS QUIEREN FORMARSE	2	28,57%
MOTIVADOS PARA FORMARSE	1	14,29%
TOTAL	7	100%

Tabla 324. Fortalezas del Reciclaje

Dentro de la Fortalezas, encontramos en primer lugar que el **Profesorado se está reciclando** con un 57,14% (Tabla 324). Se afirma que esto va aumentando a medida que van pasando los años, como vemos en la G01: *“P3- Es un curso y todos los días un poquito o cada semana un poquito o me meto en este embrollo, me meto en este lío. Entonces es algo más que la formación, es la formación y el ir proponiéndose día a día y trabajándolo”*.

Con un 28,57% de las respuestas (Tabla 324), esta motivación se suele dar más frecuentemente en **Algunos profesores que quieren formarse**: *“La demanda siempre, lo que yo que yo he vivido en los centros, es una demanda de una minoría. Una minoría de profesores que tienen inquietudes, que quieren hacer cosas nuevas, que le ilusiona o les gusta el tema de las TIC. Pero las... Y esa minoría puede estar en torno al veinte o treinta por ciento del Claustro de un centro, el resto no tiene la motivación ni tiene el interés de la formación porque no tiene el propósito de utilizarlas”* (párrafo 86, entrevista G01).

Este reciclaje viene apoyado por la **Motivación a formarse** del profesorado con el restante 14,29% (Gráfico 299): *“Yo te decía que el apartado de formación hoy por hoy tenemos herramientas y hay profesorado dispuesto para hacerlo”* (párrafo 74 del G02).

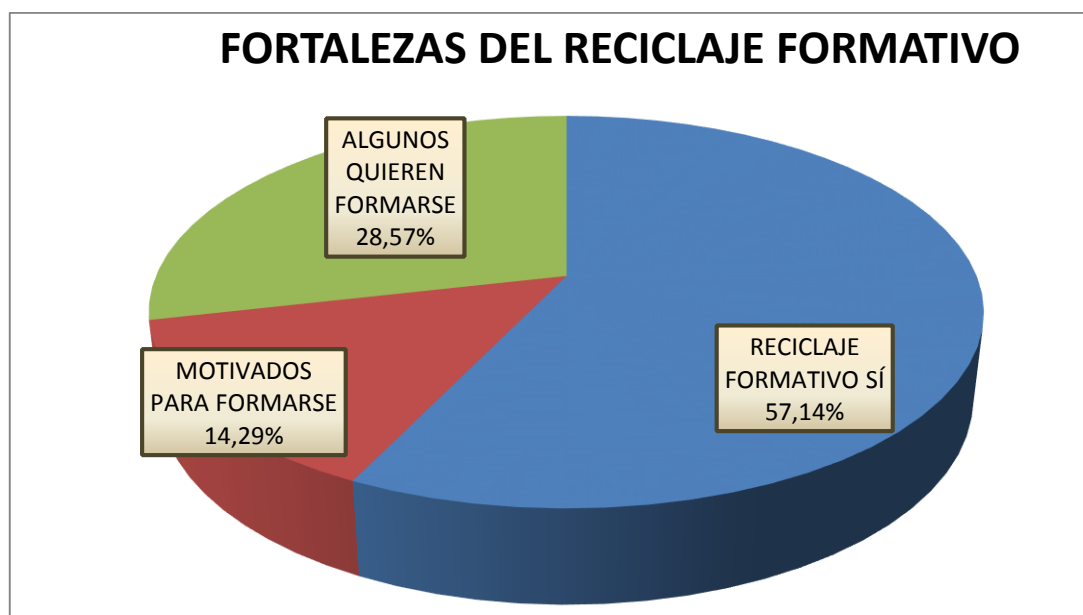


Gráfico 299. Fortalezas del Reciclaje

Desglosando las Fortalezas del Reciclaje formativo por grupos de discusión reflejan algunos contrastes. Uno de ellos es la inexistencia de resultados en el grupo de discusión 4 (Tabla 325).

FORTALEZAS DEL RECICLAJE FORMATIVO	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
RECICLAJE FORMATIVO SÍ	3	75%	0	0%	1	100%	0	0%
ALGUNOS QUIEREN FORMARSE	1	25%	1	50%	0	0%	0	0%
MOTIVADOS PARA FORMARSE	0	0%	1	50%	0	0%	0	0%
TOTAL	4	100%	2	100%	1	100%	0	0%

Tabla 325. Fortalezas del Reciclaje por grupos de discusión

El primero de los indicadores es el titulado **Reciclaje formativo Sí**, que supone el 75% y el 100% de los grupos de discusión 1 y 3, no apareciendo en el G02 y G04 (Tabla 325).

Por otra parte, la afirmación que defiende que **Algunos profesores quieren formarse** abarca el 25% de las respuestas del G01 y el 50% de las del G02 (Gráfico 300).

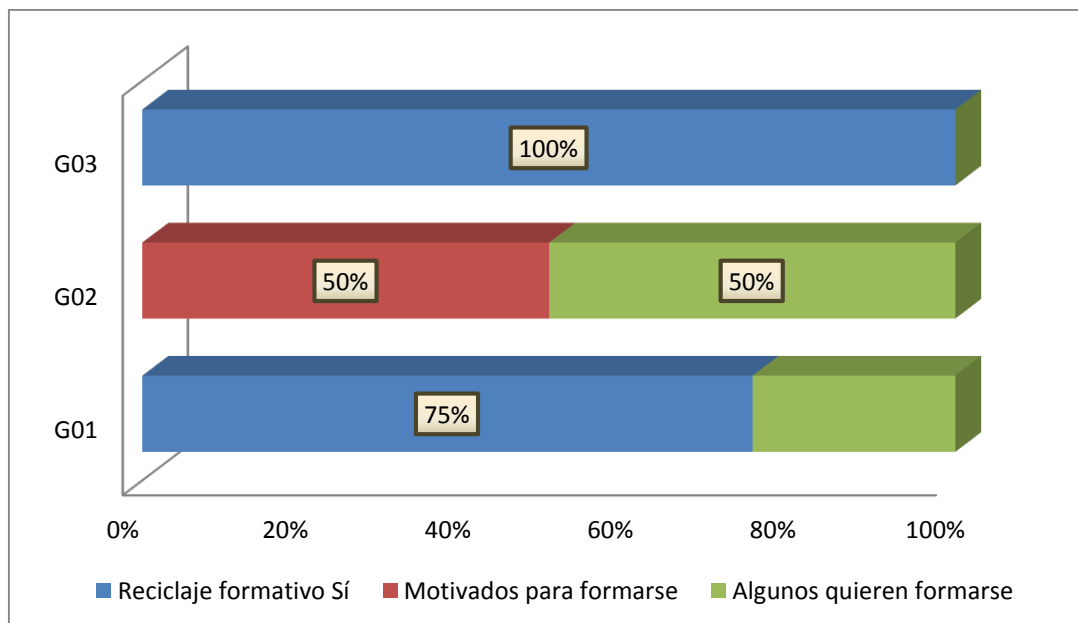


Gráfico 300 Fortalezas del Reciclaje por grupos de discusión

En último lugar, el indicador que dice que los profesores están **Motivados para formarse** solamente se muestra en el G02 con un 50% de las menciones (Gráfico 300).

4.3.4 HERRAMIENTAS

Las Herramientas es la última dimensión propuesta en este estudio y posee un porcentaje de apariciones del 17,44% (Gráfico 197). Las categorías incluidas dentro de ella son las tareas de **Gestión** realizadas por el profesorado, las apreciaciones acerca de la **Utilidad de los medios** tecnológicos y las relaciones existentes entre las distintas **Asignaturas y las TIC**. (Tabla 326).

La categoría **Gestión**, que recoge todas las ventajas e inconvenientes que poseen las TIC en su utilización para tareas administrativas, se coloca en el primer lugar con el 43,88% de las respuestas (Tabla 326).

CATEGORÍAS DE HERRAMIENTAS	f	%
GESTIÓN	61	43,88%
UTILIDAD DE LOS MEDIOS	51	36,69%
ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	27	19,42%
TOTAL	139	100%

Tabla 326. Herramientas

La siguiente categoría a poca distancia es la **Utilidad de los medios** con un 36,69% (Gráfico 301) y son todos aquellos aspectos relacionados con la utilidad de los medios TIC.

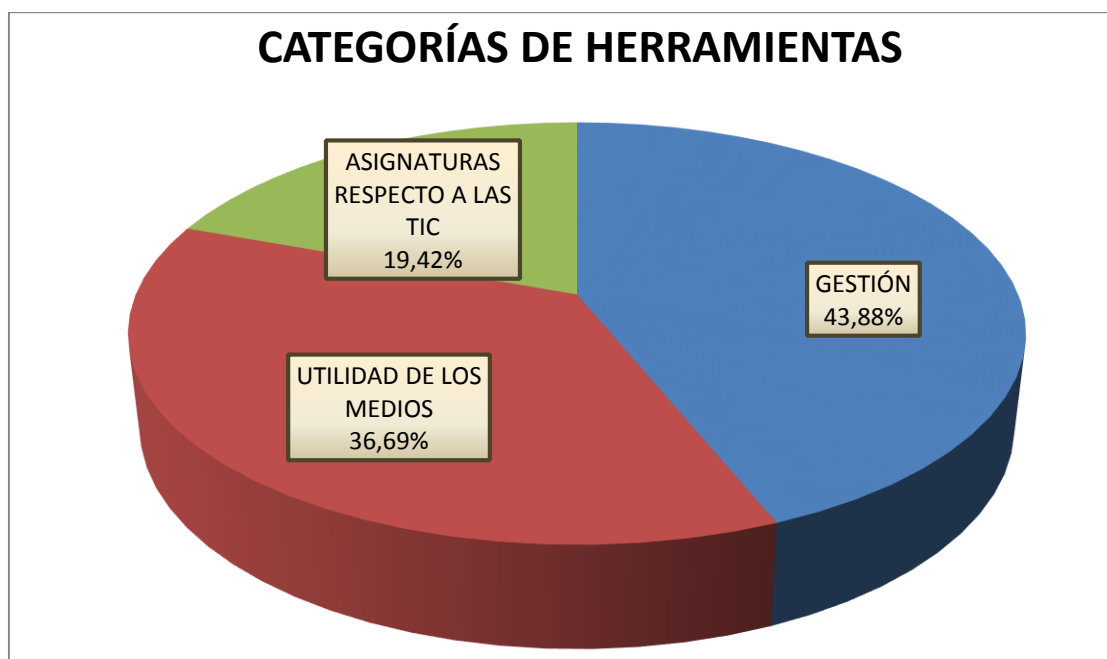


Gráfico 301. Herramientas

Por último, tenemos la categoría denominada **Asignaturas respecto a las TIC** con un 19,42% (Gráfico 301) y habla sobre los diferentes beneficios y perjuicios que se derivan del uso de las TIC en determinadas asignaturas.

Si realizamos un estudio de la dimensión Herramientas por grupo de discusión, podemos cerciorarnos que la **Gestión** ocupa la primera posición en tres de los grupos de discusión con porcentajes que van del 39% al 55%, mientras que se posiciona en el último lugar en el G03 con un porcentaje del 35% (Tabla 327).

CATEGORÍAS DE HERRAMIENTAS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
GESTIÓN	22	55%	14	45,16%	14	35%	11	39,29%
UTILIDAD DE LOS MEDIOS	11	27,50%	12	38,71%	20	50%	8	28,57%
ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	7	17,50%	5	16,13%	6	15%	9	32,14%
TOTAL	40	100%	31	100%	40	100%	28	100%

Tabla 327. Herramientas por grupos de discusión

En contraste, la **Utilidad de los medios** se muestra en distintos lugares en función del grupo de discusión. Éste ocupa la primera posición en el G03 con un 50%, la segunda posición en los G01 y G02 con un 27,5% y un 38,71%, y la última posición en el G04 con un 28.57% de las respuestas (Tabla 328).

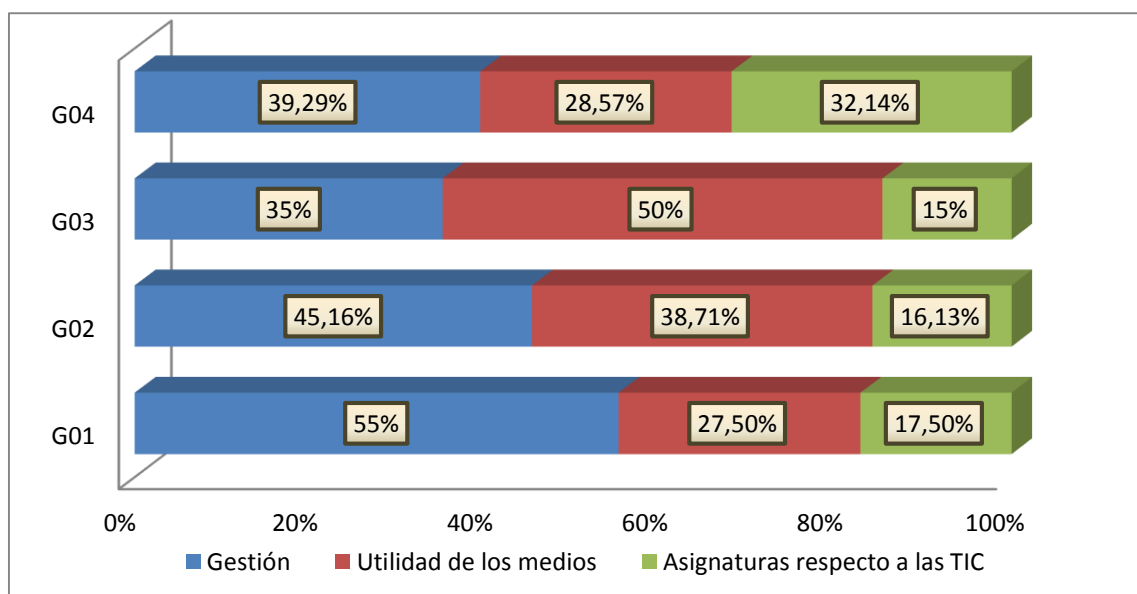


Gráfico 302. Herramientas por grupos de discusión

Para terminar con el análisis de esta dimensión por grupos de discusión, podemos observar que categoría ***Asignaturas respecto a las TIC*** posee porcentajes que rondan el 16% en los tres primeros grupos de discusión ocupando el último escalón, mientras que en el G04 representa un 32,14% de las menciones situándose en la mitad de la tabla, siendo un porcentaje más parejo al de las otras categorías (Gráfico 300).

4.3.4.1 GESTIÓN

La primera de las categorías que vamos a analizar es la **Gestión** que representa el 43,88% de la categoría Herramientas (Gráfico 301). Son todas las ventajas e inconvenientes que poseen las TIC en su utilización para tareas administrativas. Ella se distribuye, igual que hemos venido haciendo con el resto de categorías, en torno a cuatro pilares básicos: **Fortalezas**, **Debilidades**, **Amenazas** y **Oportunidades**.

Las **Fortalezas** abarcan el 42,64% de las respuestas (Tabla 328) y son todas las afirmaciones acerca de las virtudes adquiridas gracias al empleo de las TIC en las tareas de gestión del personal docente.

GESTIÓN	f	%
FORTALEZAS	26	42,62%
DEBILIDADES	21	34,43%
AMENAZAS	9	14,75%
OPORTUNIDADES	5	8,20%
TOTAL	61	100%

Tabla 328. Gestión

Seguidamente aparecen las **Debilidades** con un 34,43% de las respuestas (Tabla 328) que, en este caso, se refiere a las declaraciones acerca de los problemas producidos al integrar las TIC en las tareas de gestión del profesorado.

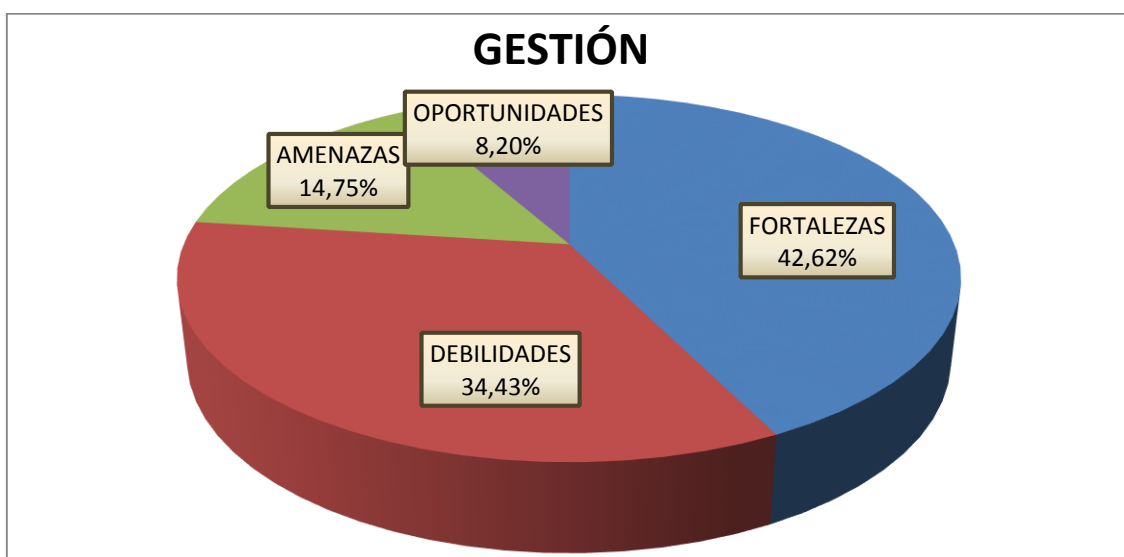


Gráfico 303. Gestión

Por otra parte, las **Amenazas** representan el 14,75% de las menciones dentro de la Gestión (Gráfico 303) y vienen definidas como aquellas acciones que pueden perjudicar las tareas administrativas del profesorado

Finalmente las **Oportunidades** de la Gestión, es decir, los elementos o acciones que pueden beneficiar a las tareas administrativas de los profesores, suponen el 8,2% de las afirmaciones (Gráfico).

Desglosando la Gestión por grupos de discusión, podemos evidenciar algunas desigualdades representadas entre los grupos. En el caso de las **Fortalezas**, se observa que mantiene la primera posición en los G01 y G04 con un 54,55% y un 45,45%, descendiendo a una segunda posición en los G02 y G03 con un 42,86% (Tabla 329).

GESTIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FORTALEZAS	12	54,55%	5	35,71%	4	28,57%	5	45,45%
DEBILIDADES	5	22,73%	6	42,86%	6	42,86%	4	36,36%
AMENAZAS	2	9,09%	2	14,29%	4	28,57%	1	9,09%
OPORTUNIDADES	3	13,64%	1	7,14%	0	0%	1	9,09%
TOTAL	22	100%	14	100%	14	100%	11	100%

Tabla 329. Gestión por grupos de discusión

Este cambio de posicionamiento se realiza inversamente al producido en las **Debilidades**, donde se mantiene en las segundas posiciones en los G1 y G04, con un 22,73% y un 36,36%; y ascendiendo al primer lugar en los G02 y G03 con un 42,86% (Tabla 329).

La siguiente categoría con la que nos encontramos son las **Amenazas**, que ocupa el tercer puesto en los G02, G03 y G04 y el tercer puesto en el G01 con porcentajes que van del 9,09% al 28,57% (Gráfico 304).

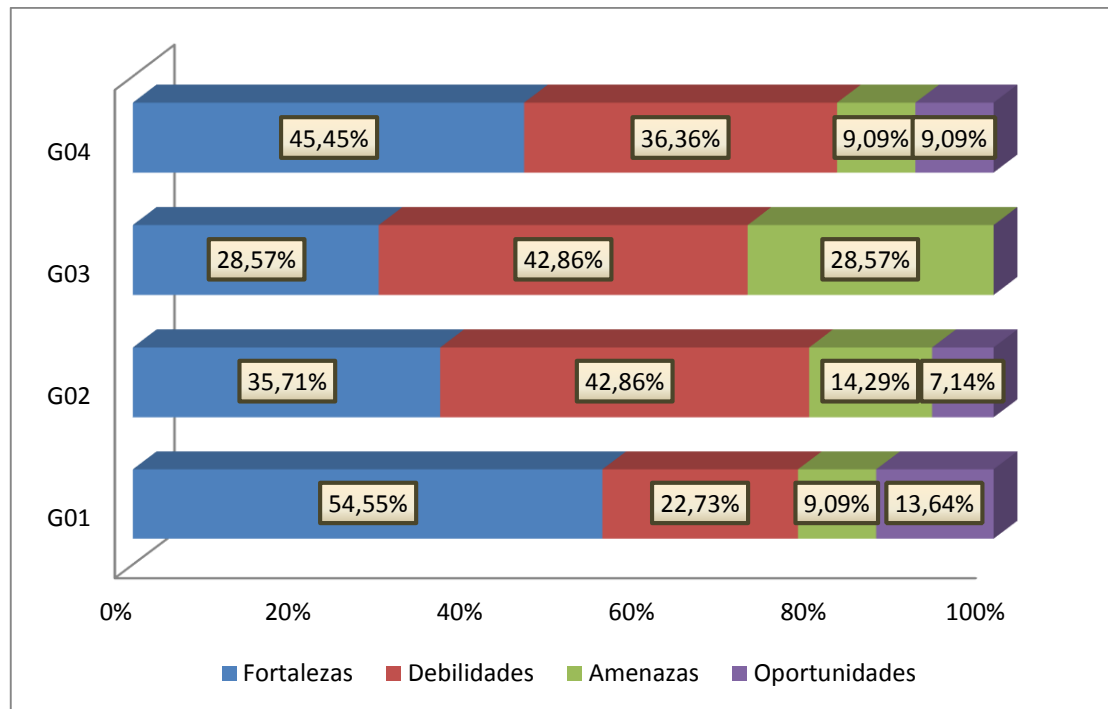


Gráfico 304. Gestión por grupos de discusión

Así pues, las **Oportunidades** están ausentes en el G03, y tienen porcentajes entre el 7% y el 14% en el resto de grupos. El posicionamiento obtenido varía en función del grupo ya que ocupa el tercer lugar en el G01 y el G04 con un 13,64% y un 9,09%, y el cuarto lugar en los G02 y G03 con un 7,14% y un 0% respectivamente (Gráfico 304).

4.3.4.1.1 FORTALEZAS

Las Fortalezas de la Gestión se sitúan en primer lugar con un 42,62% (Gráfico 303). Están formadas por los siguientes indicadores: **Séneca agiliza la gestión**, **Séneca ya no se bloquea**, las TIC **Ahorran papel**, la creación de **Séneca móvil**, las TIC dan **Mayor flexibilidad** y las TIC proporcionan una **Mayor protección de datos** (Tabla 330).

FORTALEZAS DE LA GESTIÓN	f	%
SÉNECA AGILIZA LA GESTIÓN	11	42,31%
SÉNECA YA NO SE BLOQUEA	4	15,38%
AHORRA PAPEL	4	15,38%
SÉNECA MÓVIL	3	11,54%
MAYOR FLEXIBILIDAD	2	7,69%
MAYOR PROTECCIÓN DE DATOS	1	3,85%
NO CONTAMINA	1	3,85%
TOTAL	26	100%

Tabla 330. Fortalezas de la Gestión

La primera de las fortalezas que se descubre con un 42,31% de las respuestas (Tabla 330) es la afirmación de que **Séneca agiliza las tareas de gestión** de los profesores, tal y como comprobamos en los párrafos 1818-1820 del G02: *“Por ejemplo, en los informes individualizados. Nosotros lo hacemos en Séneca porque está hecho el formulario y tal y el profesorado pues lo va poniendo cada. Se adelanta, es decir, ya no es el trabajo de antes, el informe que había que hacer escrito a mano. P2- Sí, sí, sí. En eso estoy de acuerdo que se están poniendo muchas... Hombre y la herramienta de las faltas es maravillosa”*.

A una notable distancia con un 15,38% y a diferencia de lo que ocurría hace unos años, se asegura que **Séneca ya no se bloquea** (Tabla 330), tal y como se dice en los párrafos 1559-1665 del G01: *“P2- Séneca funciona bastante bien. P4- Sí, sí, sí. P3- Iba al principio. P1- Séneca no se bloquea”*.

Con el mismo porcentaje, 15,38% (Tabla 330), tenemos la afirmación de que con el uso de las TIC en las tareas de gestión se consigue **Ahorrar papel**, tal y como se menciona en el

párrafo 1502 del G02: “Tiene sus ventajas, pues bueno, somos más ecológicos y hay menos árboles que se tienen que cortar y cosas de ese estilo”.

Inmediatamente después con un 11,54% de las respuestas de las Fortalezas de la Gestión (Tabla), aparece como la aplicación de **Séneca móvil** como herramienta que facilita sus tareas de gestión: “¿No habéis usado el Séneca en el móvil? P3- Claro, sí. P4- Sí, sí, sí, sí. Yo la paso con él. P3- Pero facilita. La gestión nuestra saca estadísticas, saca los informes que nosotros queremos y dándole a un botón la mete en Séneca” (párrafos 1775-1781 del G01).

Otra de las Fortalezas de la categoría Gestión recogidas es la **Mayor flexibilidad** que te otorgan las TIC a la hora de realizar las tareas administrativas con un 7,68% de las menciones (Gráfico 305): “P3- Hombre y un aspecto de comodidad, ¿eh? Porque el hecho de que tú por ejemplo el domingo puedas entrar. P2- Sí. P3- Imagínate que tienes la problemática de revisar exámenes, de no sé cuánto, que el último tal... 4- Y lo haces en tu casa y dices... P3- Llegas de la playa y pones pum, pum, y lo pones. Y eso es una comodidad porque al día siguiente” (párrafos 1868-1876 del G02).

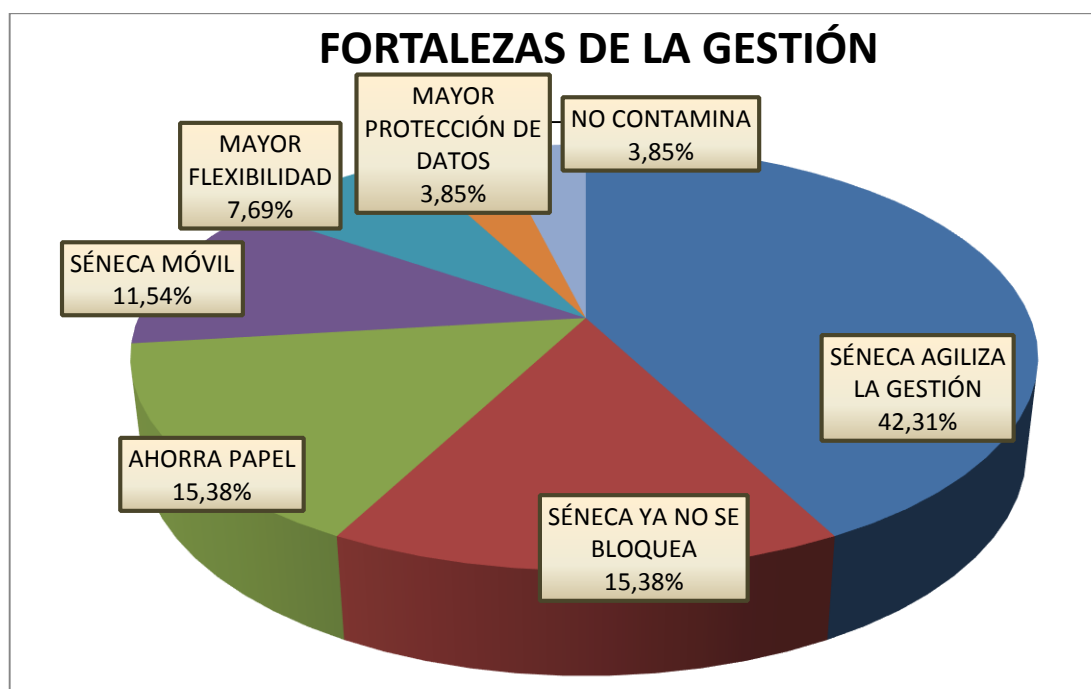


Gráfico 305. Fortalezas de la Gestión

La **Mayor protección de datos** obtenida con la centralización del sistema es la siguiente fortaleza con un 3,85% de las afirmaciones (Gráfico 305), tal y como vemos en los

párrafos 1827-1829 del G01: “P3- Hay un riesgo centralizado, se disminuye el riesgo. En vez de tener setecientos riesgos en Secundaria o mil riesgos en Secundaria y tres mil riesgos en Andalucía, tienes un riesgo en la Consejería de Educación. P1- Todo usuario de Séneca entra con un perfil y no todo el mundo tiene el mismo perfil...”.

Por último, la afirmación de que las TIC **No contaminan** supone el restante 3,85% (Gráfico 305) y se observa en los párrafos 2065-2069 del G01: “E- Como ventajas de las tareas de gestión están que agiliza la gestión al estar todo centralizado. P1- Correcto. P2- Que no contamina”.

A continuación vamos a proceder a estudiar las Fortalezas de la gestión por grupos de discusión. De esta manera podremos averiguar algunos contrastes entre los grupos. En el caso del indicador que dice que Séneca agiliza la gestión supone porcentajes que van del 33,33% al 40% exceptuando en el grupo de discusión 3 donde abarca un 75% (Tabla 331).

FORTALEZAS DE LA GESTIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
SÉNECA AGILIZA LA GESTIÓN	4	33,33%	2	40%	3	75%	2	40%
SÉNECA YA NO SE BLOQUEA	3	25%	0	0%	0	0%	1	20%
AHORRA PAPEL	2	16,67%	1	20%	0	0%	1	20%
SÉNECA MÓVIL	1	8,33%	1	20%	1	25%	0	0%
MAYOR FLEXIBILIDAD	0	0%	1	20%	0	0%	1	20%
MAYOR PROTECCIÓN DE DATOS	1	8,33%	0	0%	0	0%	0	0%
NO CONTAMINA	1	8,33%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	12	100%	5	100%	4	100%	5	100%

Tabla 331. Fortalezas de la Gestión por grupos de discusión

La siguiente fortaleza es la que dice que Séneca ya no bloquea no apareciendo en los G02 y G03 y mostrando porcentajes alrededor de 20% en los otros grupos (Tabla 331).

Justo después observamos el **Ahorro de papel** con porcentajes en torno al 20% en los grupos de discusión, con la salvedad del grupo de discusión 3 donde no existe ninguna mención (Tabla 331).

Por otro lado, **Séneca móvil** muestra porcentajes similares en los distintos grupos: un 25% de las respuestas del G03, un 20% de las G02 y un 8,33% en las G01, no apareciendo en grupo de discusión 4 (Gráfico 306).

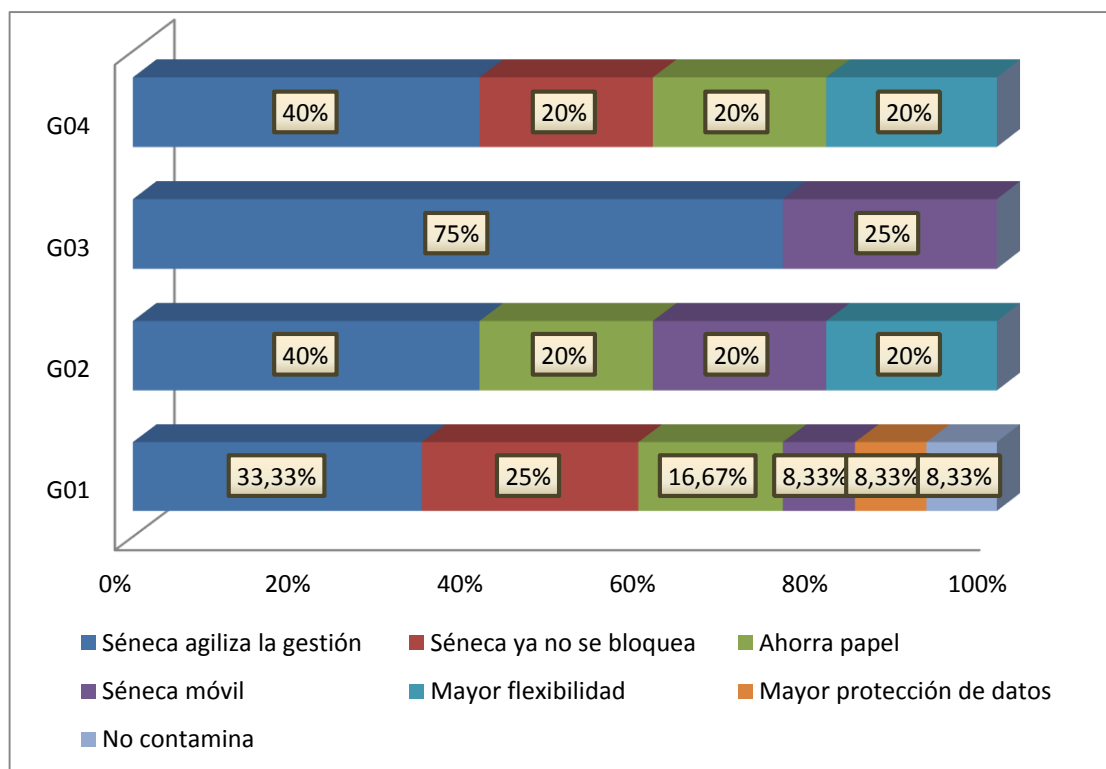


Gráfico 306. Fortalezas de la Gestión por grupos de discusión

La **Mayor flexibilidad** que otorga el uso de las TIC abarca el 20% de las menciones de los grupos de discusión 2 y 4, no mostrándose en los G01 y G03 (Gráfico 306).

Los dos últimos puestos los ocupan la **Mayor protección de datos** y la **No contaminación** de las TIC apareciendo únicamente en el G01 con idéntico porcentaje, un 8,33% de las respuestas (Gráfico 306).

4.3.4.1.2 DEBILIDADES

Las Debilidades de la Gestión suponen un 34,43% del total (Gráfico 303). Aquí nos encontramos con los siguientes indicadores: **Depender de la herramienta**, la **Ampliación de la jornada laboral**, el **fracaso de Pasen**, los **bloqueos de Séneca**, la **Protección de datos frágil**, la consideración de que las TIC **Sí contaminan** y los **Ciclos no centralizados** (Tabla 332).

DEBILIDADES DE LA GESTIÓN	f	%
DEPENDER DE LA HERRAMIENTA	6	28,57%
AMPLÍA LA JORNADA LABORAL	5	23,81%
PASEN HA FRACASADO	4	19,05%
SÉNECA SE BLOQUEA	2	9,52%
PROTECCIÓN DE DATOS FRÁGIL	2	9,52%
SÍ CONTAMINA	1	4,76%
CICLOS NO CENTRALIZADOS	1	4,76%
TOTAL	21	100%

Tabla 332. Debilidades de la Gestión

La primera de las debilidades de la Gestión con un 28,57% de las respuestas es la **Dependencia de la herramienta** una vez que se usa con frecuencia (Tabla 332), tal y como se recoge en el párrafo 2246 del G02: “A mí lo único que me da miedo es que algún día el Séneca se vaya a paseo y no tenemos ni libro de escolaridad, con que dejen copias de seguridad...”.

Seguida muy de cerca aparece que las TIC **Amplían la jornada laboral** con un 23,81% (Tabla 332), tal y como se puede revisar en el párrafo 1635 del G03: “P1- Claro, como tienes que hacerlo y eres el responsable de hacerlo, pues al final te llevas el trabajo a casa. Entonces como la burocracia ha aumentado gracias a que los medios lo facilitan, pues entonces yo le hecho muchas más horas, casi más horas en mi casa que en el centro, al final. O sea digamos es una amenaza hacia tus derechos, bueno, tus derechos no, tus condiciones laborales”.

Los afirmaciones que defienden que **Pasen ha fracasado** al no conseguir extender su uso entre el profesorado suponen el 19,05% de las declaraciones (Tabla 332) y un ejemplo de ello se puede observar en los párrafos 1809-1817 del G01: “P3- Pasen no... P2- Es la pescadilla

que se muerde la cola, tú no puedes dedicar no sé cuántas horas de clase, no sé cuántas a prepararte y tal y no sé cuántos mensajitos a los padres. Entonces como tú no entras, el padre cuando te manda tres mensajes y ve los mensajes se hacen eternos... P3- Se aburren. P2- No te mandan, entonces tú luego no recibes y es una pescadilla que se muerde la cola. P3- Eso es un fracaso. Es lo que decía antes, cuando una herramienta te da resultado la usas, cuando no te da resultados la abandonas”.

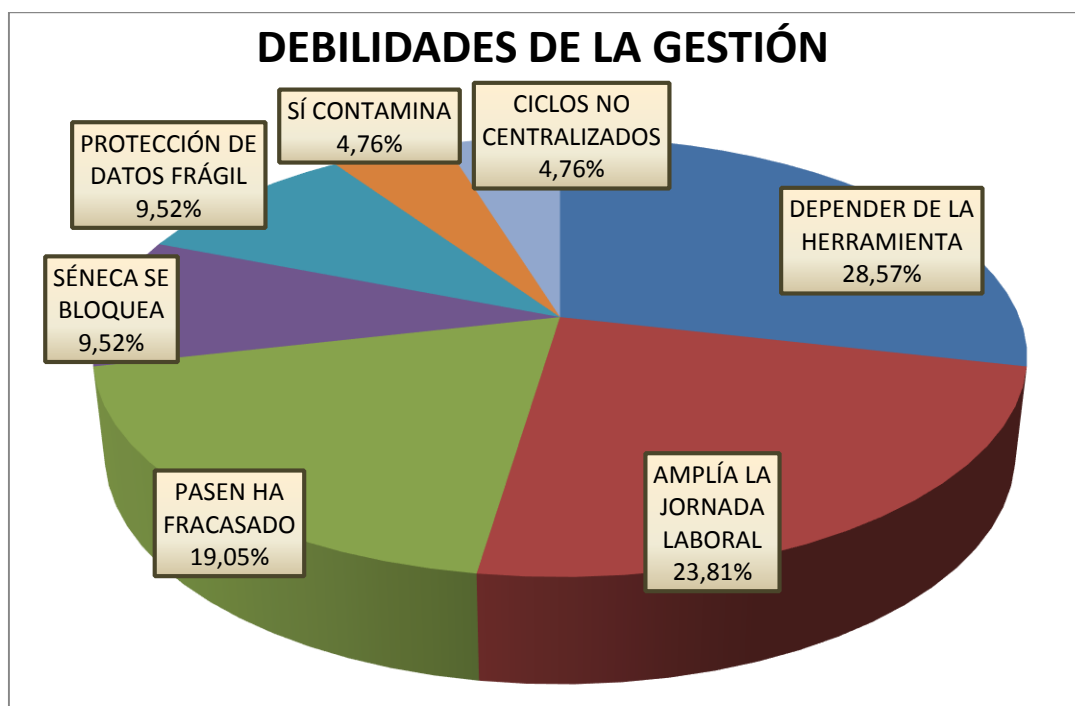


Gráfico 307. Debilidades de la Gestión

En el siguiente escalón aparece que **Séneca se bloquea** todavía en fechas de evaluaciones con un 9,52% (Gráfico 307), tal y como se comenta en los párrafos 1836 del G02: “P2- Te digo que para mi hermana es un rollo Séneca. La mitad de las veces está colgado porque claro, ¿cuándo va ella a Séneca? Pues una vez en la evaluación cuando tiene que poner las notas. Pero si es que es normal”.

Con idéntico porcentaje, 9,52% (Gráfico 307), es expuesta la idea de que la **Protección de datos con las TIC es más frágil** ya que existen algunos fallos en el sistema que permiten el acceso a datos no permitidos, tal y como se recoge en **Protección de datos frágil**, párrafo 1965 del G01: “P1- En su momento tú metías para sacar los boletines de un alumno y te salía de un Instituto... Eso ha pasado, yo no sé si os ha pasado”.

Otros entrevistados revelan como debilidades el hecho de que las **TIC Sí contaminan** con un 4,76% de las menciones (Gráfico 337), debido al consumo energético necesario para su funcionamiento, tal y como se puede ver en los párrafos 1368-1372 del G04: “Y lo de no contaminar yo supongo. No sé. Esto también, me imagino que los servidores eso donde está todo centralizado eso gasta luz, ¿no? P3- Hombre, claro. Luz gastará pero como... P1- Un CPD, eso gasta luz para reventar”.

Finalmente aparece la Debilidad sustentada en la idea de que los datos existentes en los **Ciclos no están centralizados** con un 4,76% de las respuestas (Gráfico 337), tal y como podemos comprobar en los párrafos 1338-1342 del G04: “P3- Nosotros por ejemplo que terminamos nuestras fechas, empezamos a tener problemas porque resulta que... Por ejemplo nosotros hemos tenido grandes problemas el año pasado porque con las nuevas titulaciones tú puedes estar en primero y en segundo de ciclo, cosa que antes no se podía estar. Y eso ha sido un caos total y absoluto, vamos, eso no estaba previsto. Y hay muchas cosas que la ley te lo permite pero que Séneca no ha adaptado, especialmente en los ciclos. Eso sí es una debilidad, no está adaptado a todos los niveles educativos. P2- A los ciclos, ¿no? P3- A los ciclos, que somos el último mono siempre y nadie le echa cuenta, entonces ahí sí tenemos un problema.

Revisando las Debilidades de la Gestión por grupos de discusión se pueden observar algunas diferencias. Por ejemplo, **Depender de la herramienta** ocupa el primer lugar en los grupos 1, 2 y 4 con porcentajes que van del 25% al 40%, mientras que se sitúa en el segundo puesto del G03 con un 16,67% (Tabla 333).

DEBILIDADES DE LA GESTIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
DEPENDER DE LA HERRAMIENTA	2	40%	2	33,33%	1	16,67%	1	25%
AMPLÍA LA JORNADA LABORAL	0	0%	1	16,67%	3	50,00%	1	25%
PASEN HA FRACASADO	2	40%	1	16,67%	1	16,67%	0	0%
SÉNeca SE BLOQUEA	0	0%	1	16,67%	1	16,67%	0	0%
PROTECCIÓN DE DATOS FRÁGIL	1	20%	1	16,67%	0	0%	0	0%
SÍ CONTAMINA	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%
CICLOS NO CENTRALIZADOS	0	0%	0	0%	0	0%	1	25%
TOTAL	5	100%	6	100%	6	100%	4	100%

Tabla 333. Debilidades de la Gestión por grupos de discusión

Por otro lado, que **Amplía la jornada laboral** se coloca en el primer lugar de G03 y el G04 con un 50% y un 25% respectivamente, teniendo un 16,67% del G02 y no mostrándose en el G01 (Tabla 333).

Las afirmaciones que dicen que **Pasen ha fracasado** y que **Séneca se bloquea** tienen los mismos porcentajes en el G02 y en el G03 con un 16,67%, así como en el G04 con un 0%, mientras que son distintos en el G01 con un 40% y un 0% respectivamente (Gráfico 308).

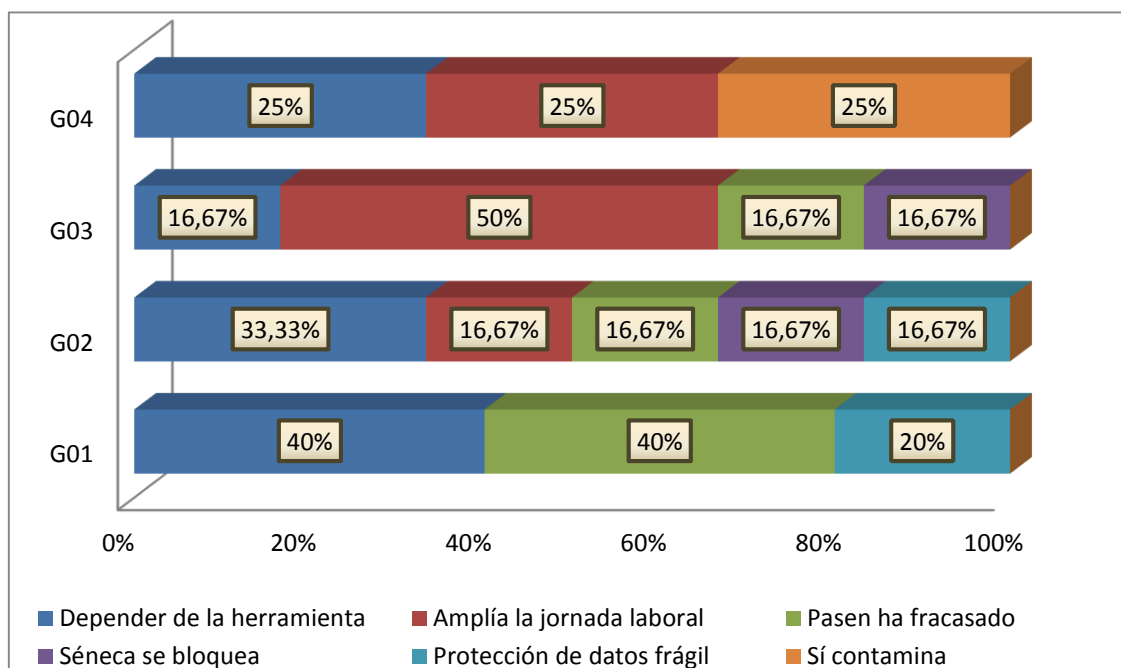


Gráfico 308. Debilidades de la Gestión por grupos de discusión

La **Protección de datos frágil** se corresponde con el 20% y el 16,67% de los grupos de discusión 1 y 2, no existiendo mención algunos en los restantes grupos (Gráfico 308)

Las últimas debilidades que observamos son las que defienden que las TIC **Sí contaminan** y que es un problema que los **Ciclos no estén centralizados** suponen cada uno una cuarta parte de las respuestas del G04 (Gráfico 308).

4.3.4.1.3 AMENAZAS

Las Amenazas son el 14,75% de las aportaciones de la categoría Gestión (Gráfico 303). Están compuestas por tres indicadores: la **Adaptación a Guadalinex**, la **Duplicidad** en la gestión de documentos y el **Gasto de más papel** (Tabla 334).

AMENAZAS DE LA GESTIÓN	f	%
ADAPTACIÓN A GUADALINEX	6	66,67%
DUPLICIDAD	2	22,22%
GASTA MÁS PAPEL	1	11,11%
TOTAL	9	100%

Tabla 334. Amenazas de la Gestión

Con más de la mayoría de las menciones, 66,67% (Tabla 334), surge como Amenaza la necesidad de **Adaptación a Guadalinex** por parte del profesorado que está habituado al uso del sistema operativo Windows, tal y como se recoge en el párrafo 130 del G04: *“P3- Fíjate que tontería, porque en verdad el aspecto que tiene Windows y Linux es prácticamente el mismo, pero simplemente el momento en que te sale un mensaje de error distinto ya...”*

Seguidamente y a una distancia importante, aparece como Amenaza la **Duplicidad** que se produce en algunas tareas de gestión al cumplimentar formularios tradicionales y formularios digitales con un 22,22% (Tabla 334), tal y como se observa en el párrafo 1816 del G02: *“P2- Pero que el rechazo del profesorado empieza... Porque si yo antes tenía que poner las notas en una actilla y después firmar; ahora tengo que ponerlas en Séneca, después tengo que comprobarlas en la actilla y después tengo que firmarlas. O sea para el profesorado Séneca es más trabajo”*.

En último lugar y con el restante 11,11% (Gráfico 309), aparece la amenaza de que se **Gasta más papel** con las TIC que sin las TIC, tal y como se afirma en el párrafo 1603 del G03: *“P3- Yo de todas maneras lo del ahorro de papel también como que lo pondría en debilidad, como que gasta papel. Fíjate, parece una tontería pero al estar todo informatizado no sé por qué pero en mi centro le da imprimirse las cosas porque no las ven bien o porque el acta la saca cinco veces porque se han equivocado. Quizás antes el acta tú la haces una vez, la corregías, ya está. Ahora no, ahora se sacan cinco actas: no, todavía falla, vamos a sacar... Y ha llegado un momento en que en el trimestre anterior no sé cuánto papel habíamos gastado en la semana de*

evaluaciones, aquello fue horroroso, dijimos: ¿qué ha pasado aquí? Y se debía a la tecnología, no se debía a que los profesores habían gastado más papel”.

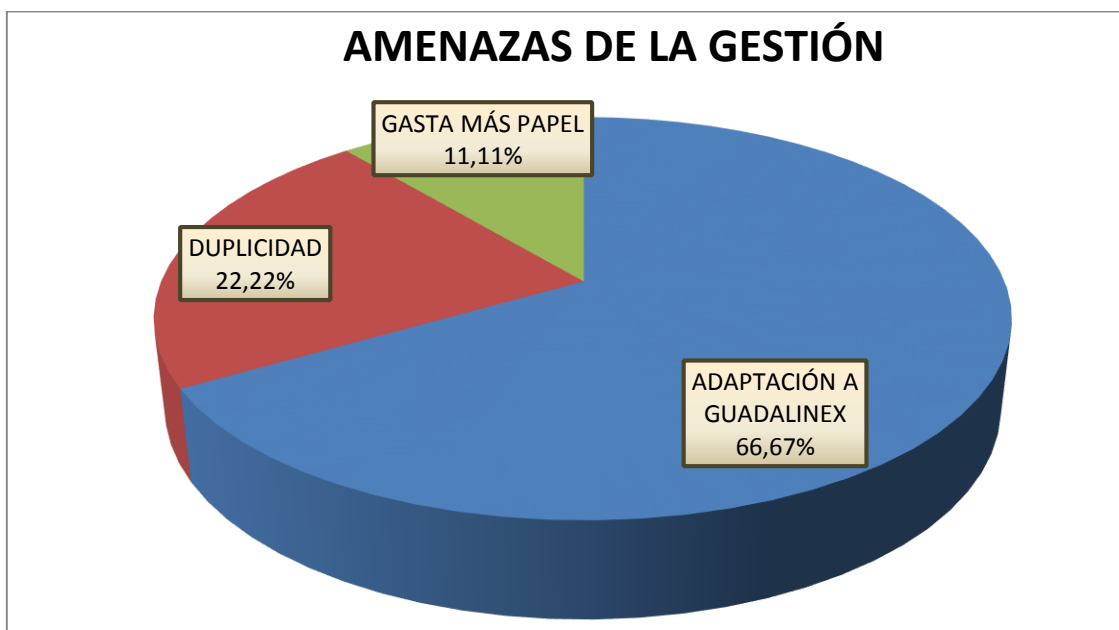


Gráfico 309. Amenazas de la Gestión

Seguidamente vamos a estudiar las Amenazas de la Gestión por grupos de discusión, lo que nos ayudará a esclarecer algunas particularidades. Primeramente vemos como la **Adaptación a Guadalinx** ocupa la primera posición en todos los grupos aunque con porcentajes desiguales siendo el 50% en los dos primeros y el 75% y 100% en los dos últimos (Tabla 335).

AMENAZAS DE LA GESTIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ADAPTACIÓN A GUADALINEX	1	50%	1	50%	3	75%	1	100%
DUPLICIDAD	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%
GASTA MÁS PAPEL	0	0%	0	0%	1	25%	0	0%
TOTAL	2	100%	2	100%	4	100%	1	100%

Tabla 335. Amenazas de la Gestión por grupos de discusión

La **Duplicidad** que se produce al emplear los métodos tradicionales con las tecnologías es representada únicamente en los grupos de discusión 1 y 2 abarcando la mitad de las respuestas (Tabla 335).

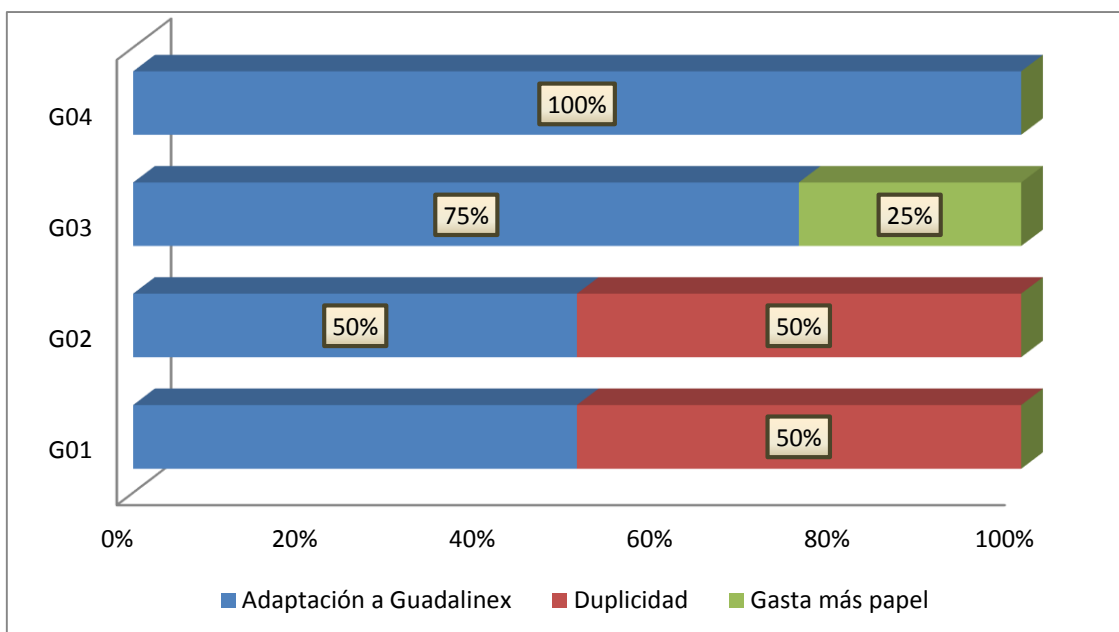


Gráfico 310. Amenazas de la Gestión por grupos de discusión

El **Mayor gasto de papel** es mostrado exclusivamente en el G03 suponiendo el 25% de sus menciones (Gráfico 310).

4.3.4.1.4 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades de la categoría Gestión abarcan el 8,20% restante (Gráfico 303) y se organizan en torno a tres indicadores diferentes: **Simplificar más la gestión** actual, **Mejorar la restauración de Séneca** y **Usar el cuaderno del profesor** (Tabla 336).

OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN	f	%
SIMPLIFICAR LA GESTIÓN	3	60%
MEJORAR RESTAURACIÓN SÉNECA	1	20%
USAR CUADERNO DEL PROFESOR	1	20%
TOTAL	5	100%

Tabla 336. Oportunidades de la Gestión

Simplificar la gestión es la primera de las Oportunidades que se proponen (Tabla 336), tal y como se comenta en el párrafo 2130 del G01: “P3- Simplificación de la Administración. Eso bien entendido facilitaría la vida”.

En segundo lugar y con un 20% de las respuestas (Tabla) se sitúa la propuesta de **Mejorar la restauración de Séneca** como oportunidad dentro de la Gestión: “P2- Pero tú tienes un problema y ahora tú dices: ¿y a quién llamo?, ¿dónde voy?, ¿qué es lo que hago? P3- Ya. P2- Te tienen que restaurar a ti el sistema. P3- Ya. Eso es lo que fallaría, en el aspecto técnico de cómo volcar otra vez de nuevo la información y ponerla cómo estaba. P2- Y dejarlo todo tal y como estaba. Pero bueno todo esto, Séneca cuando empezó era un desastre. P3- Son cuestiones de evolución. P2- Y la de la seguridad supongo que le tendrán que meter mano, o sea yo esto que os he contado, yo estoy segura de que está pasando en más centro y de que habrá más gente que está protestando igual que nosotros y tendrán que tomar medidas” (párrafos 2266-2278, G02).

Con el último 20% de las respuestas dentro de las Oportunidades (Gráfico 311), se expone la idea de **Usar cuaderno del profesor** disponible en Séneca como Oportunidad para mejorar las tareas de gestión del profesorado, como vemos en el párrafo 1438 del G04: “P1- Hombre yo creo una oportunidad de la gestión puede ser el cuaderno del profesor, que es una herramienta muy útil para los profesores. ¿Es o no? No nos damos cuenta pero un cuaderno del profesor te hace un seguimiento total. Entonces es verdad que el uso de las TIC en la gestión esa,

en la labor de gestionar la clase, yo creo que te ayudaría mucho. Yo lo veo una oportunidad, pero vamos, no ahora, desde que empezó esto”.

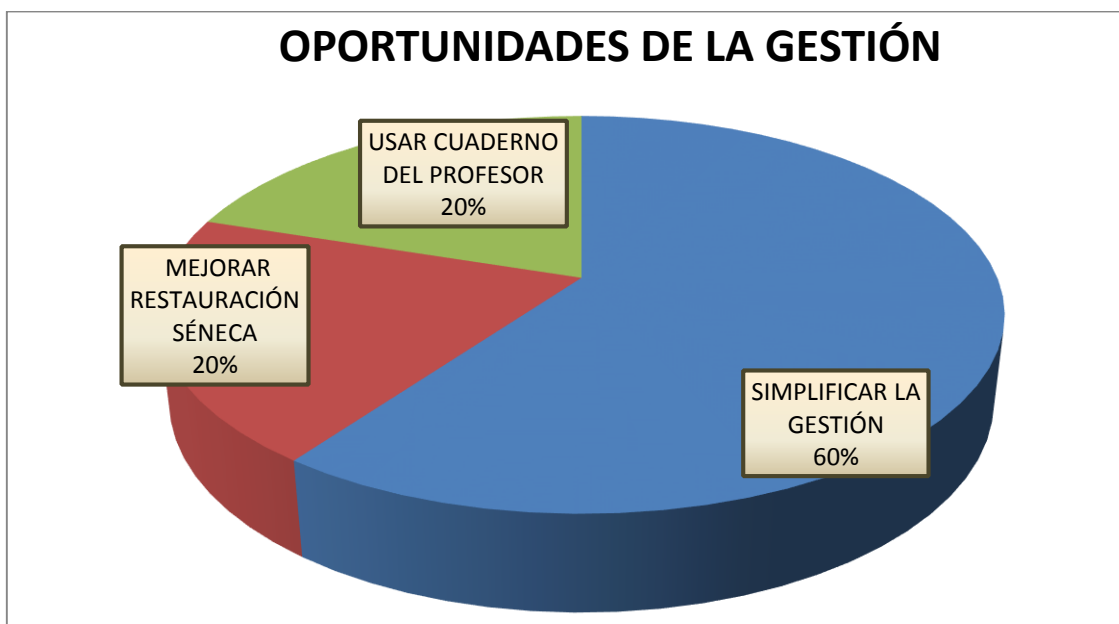


Gráfico 311. Oportunidades de la Gestión

Analizando las Oportunidades de la Gestión por grupos de discusión comprobamos como cada una de éstas solo aparece en un grupo de discusión. En el caso de la **Simplificación de la gestión** que tiene que realizar el profesorado supone todas las respuestas del G01 (Tabla 337).

OPORTUNIDADES DE LA GESTIÓN	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
SIMPLIFICAR LA GESTIÓN	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
MEJORAR RESTAURACIÓN SÉNECA	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%
USAR CUADERNO DEL PROFESOR	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%
TOTAL	3	100%	1	100%	0	0%	1	100%

Tabla 337. Oportunidades de la Gestión por grupos de discusión

Por otra parte, la **Mejora de la restauración de Séneca** es la única que es representada en el G02 representando todas sus respuestas (Tabla 337).

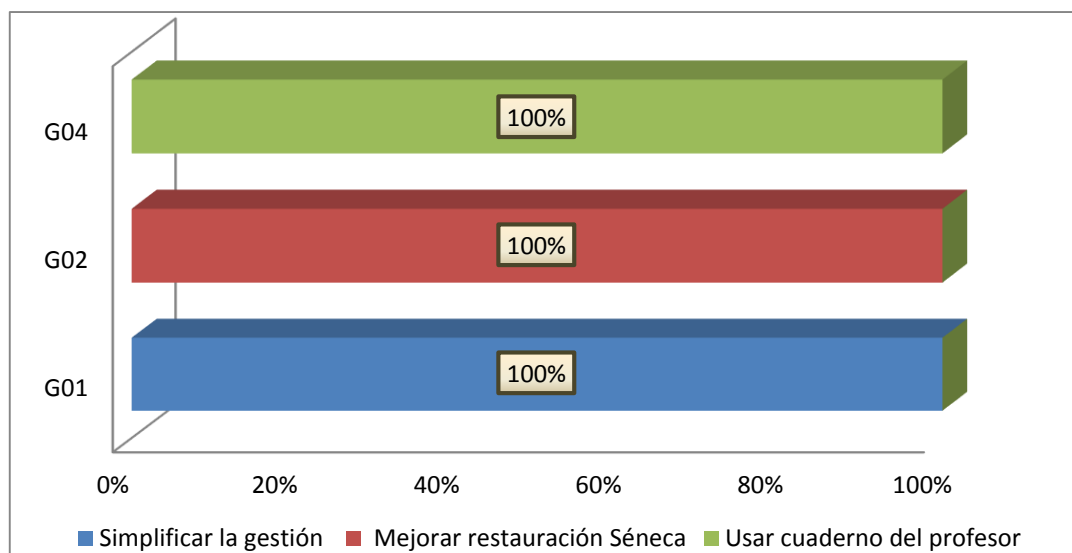


Gráfico 312. Oportunidades de la Gestión por grupos de discusión

Finalmente, **Usar el cuaderno del profesor** supone la totalidad de las menciones encontradas en el grupo de discusión 4, no saliendo en el resto de los grupos (Gráfico 312).

4.3.4.2 UTILIDAD DE LOS MEDIOS

La Utilidad de los medios ocupa el segundo lugar con un 36,69% dentro de la categoría Herramientas (Gráfico 301). Son todos aquellos aspectos relacionados con la utilidad de los medios TIC.

En contraste con la mayoría de las categorías, la categoría Utilidad de los medios se distribuye tan solo tres subcategorías: **Fortalezas**, **Debilidades** y **Oportunidades**. Esto es debido a que dentro de los grupos de discusión no se ha recogido Amenaza alguna.

Las **Fortalezas** abarcan a la mayoría de las respuestas con un 52,94% (Tabla 338) y son aquellas valoraciones positivas de los distintos recursos TIC usados por el profesorado.

UTILIDAD DE LOS MEDIOS	f	%
FORTALEZAS	27	52,94%
DEBILIDADES	14	27,45%
OPORTUNIDADES	10	19,61%
TOTAL	51	100%

Tabla 338. Utilidad de los medios

Por lado, las **Debilidades**, que son las valoraciones negativas sobre los medios tecnológicos disponibles, suponen otro 27,45% de las declaraciones relacionadas con la utilidad de los medios (Tabla 338).

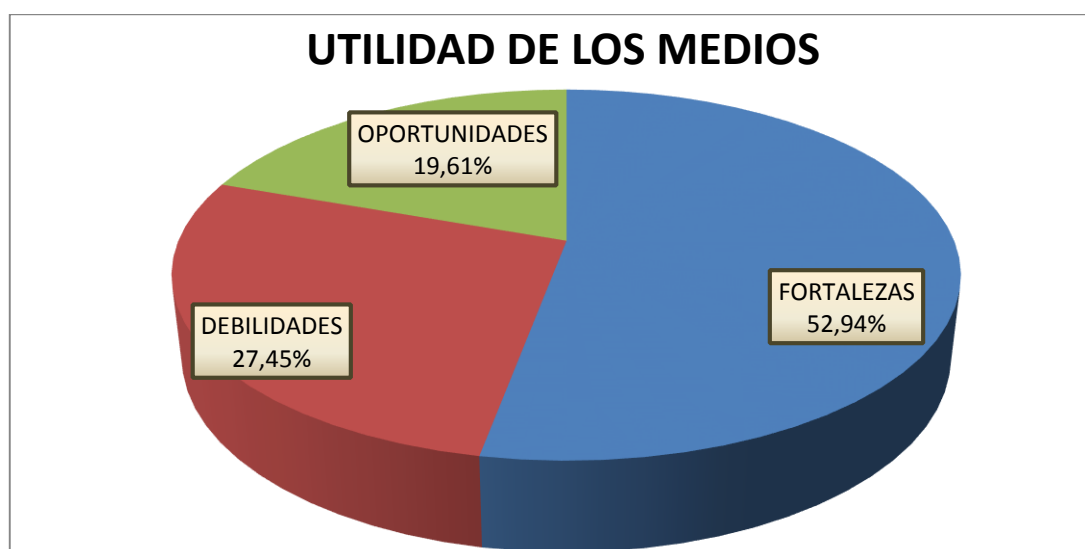


Gráfico 313. Utilidad de los medios

El restante 19,61% de las menciones (Gráfico 313) hacen referencias a las **Oportunidades** de la utilidad de los medios, entendidas como aquellos factores externos que pudieran desarrollar la potencialidad de los recursos TIC.

En el estudio de la Utilidad de los medios por grupos de discusión, observamos algunas diferencias en las respuestas de los distintos grupos. En el caso de las **Fortalezas**, a pesar de ocupar el primer puesto en todos los grupos, el porcentaje varía notablemente y va de un 41,67% en el G02 a un 7% en el G04 (Tabla 339).

UTILIDAD DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FORTALEZAS	5	45,45%	5	41,67%	11	55%	6	75%
DEBILIDADES	4	36,36%	3	25%	7	35%	0	0%
OPORTUNIDADES	2	18,18%	4	33,33%	2	10%	2	25%
TOTAL	11	100%	12	100%	20	100%	8	100%

Tabla 339. Utilidad de los medios por grupos de discusión

Las **Debilidades** se posicionan en el segundo lugar en los G01 y G03 con porcentajes alrededor del 35%, el último puesto en el G02 con un 25% de las declaraciones, mientras que no aparecen en el G04 (Tabla 339).

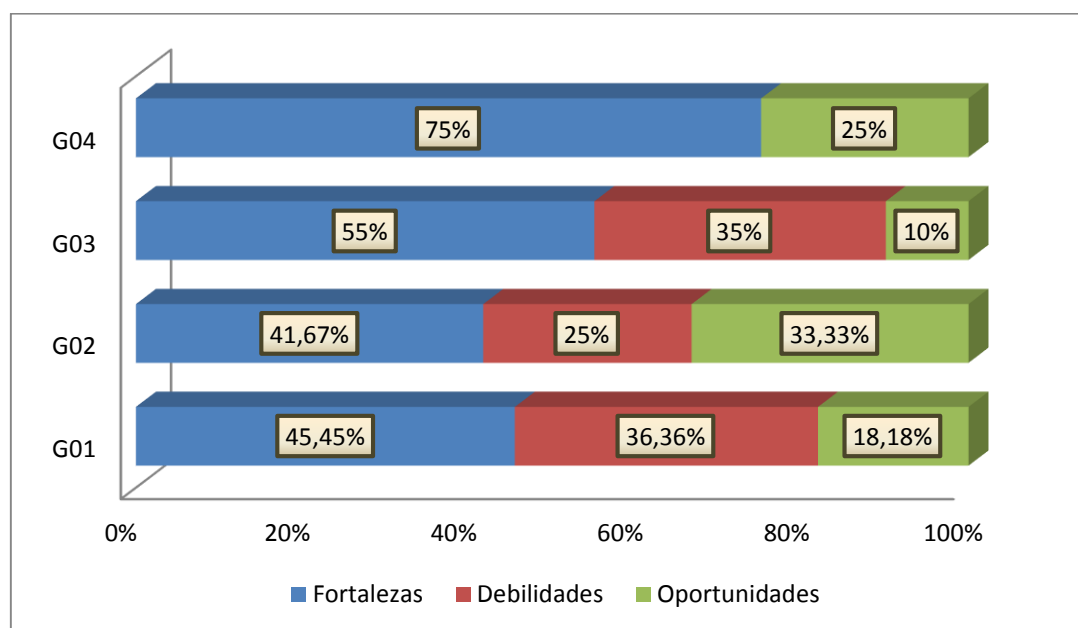


Gráfico 314. Utilidad de los medios por grupos de discusión

En cuanto a las **Oportunidades** asciende a un segundo lugar en el G02 y en el G04 con un 33,33% y un 25% y se permanecen en la tercera y última posición en los G01 y G03 con un 18,18% y un 10% (Gráfico 314).

4.3.4.2.1 FORTALEZAS

Las Fortalezas de la Utilidad de los medios se sitúan en el primer puesto con el 52,94% (Gráfico 313). Aquí se recogen en los siguientes indicadores: **Útil es la pizarra**, **Útil es el cañón**, **Útil es el libro digital**, **Útil es el libro de papel**, **Útil es el aula TIC**, **Útil es el televisor**, **Útil es la tableta**, **Útil es Moodle** y **Útil es Drive** (Tabla 340).

FORTALEZAS DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	f	%
ÚTIL ES LA PIZARRA DIGITAL	11	40,74%
ÚTIL ES EL CAÑÓN	6	22,22%
ÚTIL ES EL LIBRO DIGITAL	4	14,81%
ÚTIL ES EL LIBRO DE PAPEL	1	3,70%
ÚTIL ES EL AULA TIC	1	3,70%
ÚTIL ES EL TELEVISOR	1	3,70%
ÚTIL ES LA TABLETA	1	3,70%
ÚTIL ES MOODLE	1	3,70%
ÚTIL ES DRIVE	1	3,70%
TOTAL	27	100%

Tabla 340. Fortalezas de la Utilidad de los medios

En primer lugar encontramos las declaraciones que ven como **Útil la pizarra digital** con un 40,74% (Tabla 340), tal y como se recoge en el párrafo 2434 del G02: *“Pero si es que el laboratorio es la pizarra digital. Una pizarra digital con sus dos buenos altavoces, las nuevas que han llegado, suenan perfectamente y ahí se pueden hacer los listening estupendamente, vamos”*.

La siguiente afirmación es la que considera como recurso **Útil al cañón** ya que sirve para los usos más frecuentes del profesorado con un 22,22% de las menciones (Tabla 340), tal y como se observa en el párrafo 566 del G03: *“O sea yo veo mucho más útil que en todas las aulas del centro, aulas ordinarias, haya un cañón y una pantalla aunque sea de tela a tener solamente pizarras digitales en el primer ciclo. Porque esto cubre casi el noventa por ciento de las utilizaciones que son necesarias y que utiliza el profesor”*.

En el tercer lugar con un 14,81% sale que el recurso que es **Útil es el libro digital** (Gráfico 315), tal y como vemos en los párrafos 728-736 del G04: “P1- Yo creo que uno de los principales es el libro digital. P2- Sí, sí. P1- La editorial lo que ha hecho es tomar todo lo que hay por ahí. P2- Si la editorial es buena... P1- Te lo concentra para que tú lo tengas”.

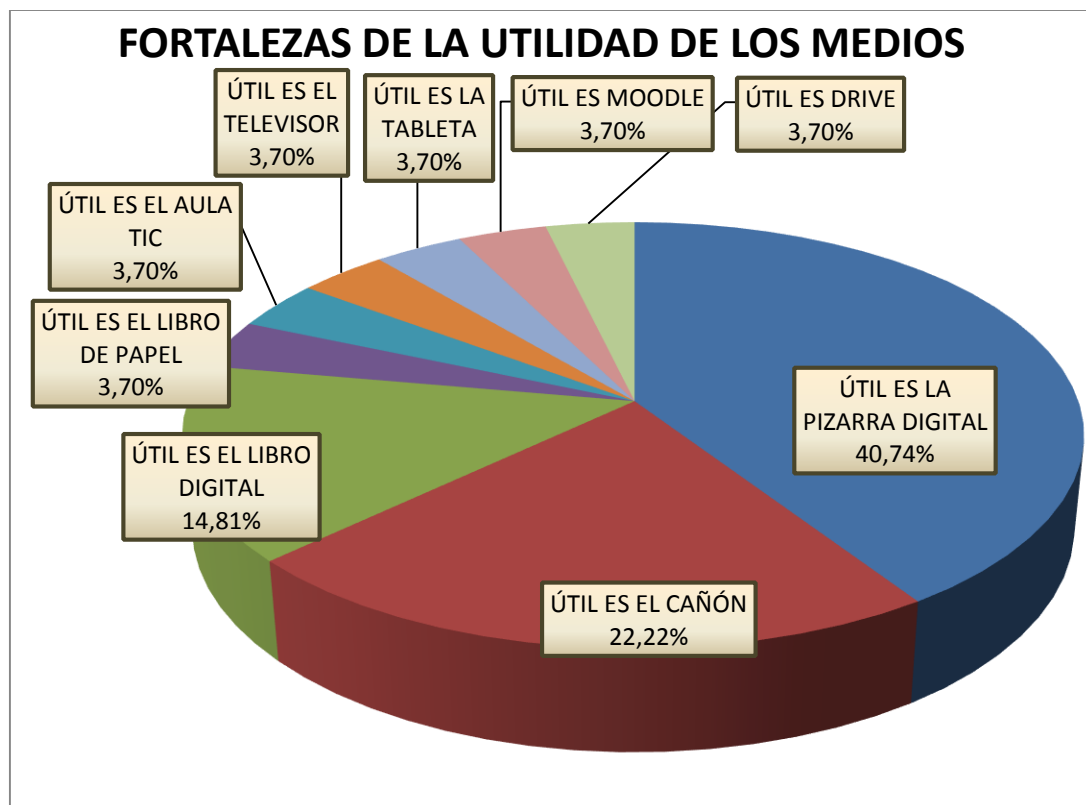


Gráfico 315. Fortalezas de la Utilidad de los medios

Sin embargo, otros creen que se debe combinar el uso del libro digital con **el Libro de papel** con un 3,7% (Gráfico 315), tal y como se lee en el párrafo 263 del G02: “P3- Sí bueno, es que además el planteamiento del libro digital para que el alumno lo tenga en su Netbook, a mí por ejemplo no me parece bueno. Yo creo que lo más útil es la combinación del libro digital en clase y su libro físico con el alumno”.

Otro 3,7% de las respuestas dicen que **Útil es el aula TIC** (Gráfico 315), párrafo G04: “P2- Hombre y después para el trabajo colaborativo o más interactivo, el que los alumnos tengan el ordenador también. Un aula TIC normal de estas, cada uno con su ordenador o cada dos, también es interesante”.

En contraposición con los que apuestan por el cañón, Un 3,7% piensa que **Útil es el televisor** ya que permite una resolución mayor que la del cañón (Gráfico 315), tal y como se aclara en el párrafo 2440 del G02: *“Y cuando vieron por primera vez una televisión de cuarenta y cinco pulgadas que tiene una resolución cuarenta veces mejor que la de un cañón, se quedaron así. Claro, ¿qué tiene de malo? Pues que no es bueno para los PowerPoint porque tienes que hacer los PowerPoint pensando que la pantalla es más chica”*.

Otro 3,7% de las respuestas cree que **Útil es la tableta** ya que ayuda a la comunicación más efectiva entre profesores y padres (Gráfico 315), tal y como se detalla en el párrafo 1967-1969 del G03 *“P2- Y tabletas a todos los profesores. P1- Tablet. Si queremos facilitar lo que es la comunicación padres, tabletas a los profesores”*.

En el penúltimo lugar vamos la afirmación que dicen que **Útil es la plataforma Moodle** (Gráfico 315), párrafo 923 del G01: *“Yo eso sí lo he visto que hay por lo menos algunos que le han buscado y le han encontrado una utilidad muy grande en el sentido como metodología y como herramienta de uso, sobre todo en la plataforma Moodle, eso se les ha abierto los ojos, fundamentalmente. Entonces hay una motivación fuerte en ese sentido, es decir, le gustaría aplicarlo”*.

Finalmente nos encontramos con los que piensan que **Útil es Drive** (Gráfico 315), tal y como se recoge en los párrafos 912-922 del G03: *“P1- Google Drive es para hacer presentaciones, hojas de cálculo y las guardas y sincronizas con una carpeta que tienes en tu casa. P2- Como recurso lo puedes cargar y sincronizas. Pero a los chavales lo que les alucinaba es que podían estar trabajando allí, iban a su casa y tenían lo mismo... P1- Y tenían ese mismo. P2- Y yo luego tenía el historial y veía quien había trabajado. Y yo en el mismo, corregía en mi casa, se lo ponía, ellos abrían en su casa y veían mis observaciones, con lo cual yo no tenía que esperar a mandarles el correo. Incluso las notas se las iba poniendo si iba picando entre ellos. Había una tabla de solo lectura, que era compartida entre todos los alumnos y, pues lo estáis haciendo bien vosotros habéis si os metéis un poquito”*.

A continuación vamos a revisar las Fortalezas de la Utilidad de los medios por grupos de discusión para poder descubrir algunas diferencias. El primer indicador que afirma que Útil es la pizarra digital ocupa el primer puesto en todos los grupos aunque presentando porcentajes dispares que van del 20% del G02 al 50% del G04 (Tabla 341).

En el caso del indicador **Útil es el cañón** ocupa el primer puesto de los grupos 1 y 2 con un 40% y un 20% de las respuestas, el segundo puesto del G03 con un 27,7% y el último del G04 donde no aparece ninguna mención (Tabla 341).

FORTALEZAS DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ÚTIL ES LA PIZARRA DIGITAL	2	40%	1	20%	5	45,45%	3	50%
ÚTIL ES EL CAÑÓN	2	40%	1	20%	3	27,27%	0	0%
ÚTIL ES EL LIBRO DIGITAL	0	0%	1	20%	1	9,09%	2	33,33%
ÚTIL ES EL LIBRO DE PAPEL	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%
ÚTIL ES EL AULA TIC	0	0%	0	0%	0	0%	1	16,67%
ÚTIL ES EL TELEVISOR	0	0%	1	20%	0	0%	0	0%
ÚTIL ES LA TABLETA	0	0%	0	0%	1	9,09%	0	0%
ÚTIL ES MOODLE	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%
ÚTIL ES DRIVE	0	0%	0	0%	1	9,09%	0	0%
TOTAL	5	100%	5	100%	11	100%	6	100%

Tabla 341. Fortalezas de la Utilidad de los medios por grupos de discusión

Útil es el libro digital ofrece distintos resultados en los grupos poseyendo el 20% del G01, el 9,09% del G03, el 33,33% del G04 y no apareciendo en el G02 (Tabla 341).

Las Fortalezas que indican que **Útil es el libro de papel** combinado con el digital, que **Útil es el televisor** y que **Útil es Moodle** representan el 20% de las respuestas de un solo grupo, en los dos primeros del G02 y en el último en el G01 (Tabla 341)

Por otra parte, los comentarios que creen que lo que es **Útil es el aula TIC** suponen el 16,67% de las respuestas del G04 (Gráfico 316).

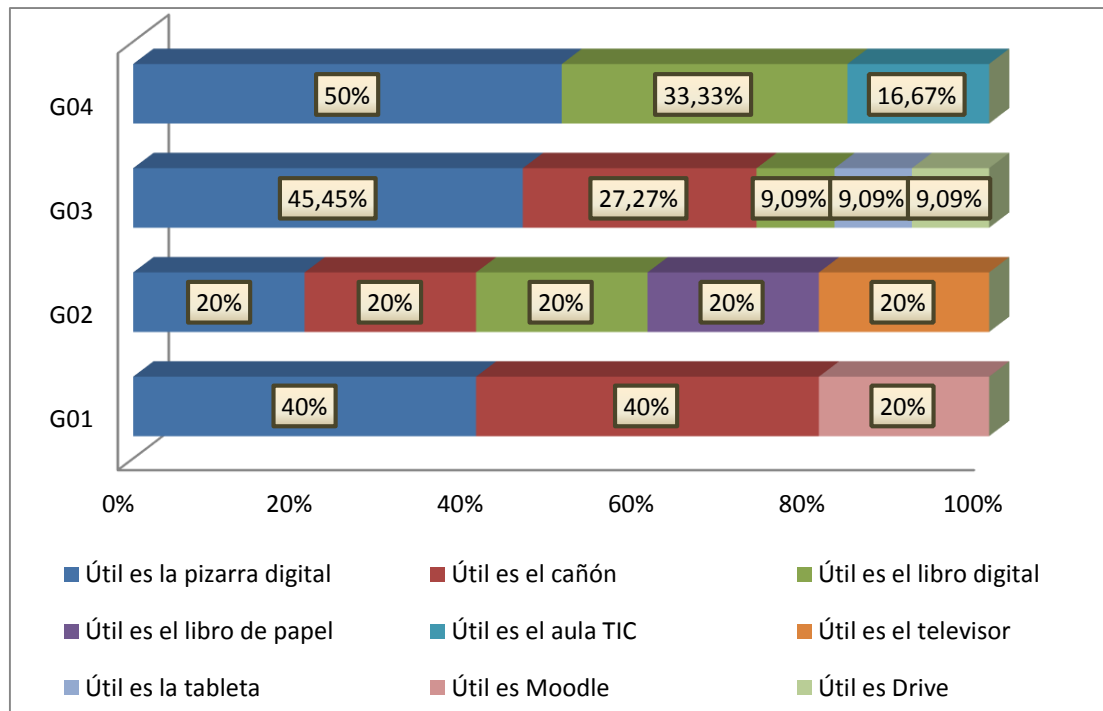


Gráfico 316. Fortalezas de la Utilidad de los medios por grupos de discusión

Por último, los indicadores que dicen que **Útil es la tableta** y **Útil es Drive** abarcan el 9,09% de las menciones del grupo de discusión 4, no siendo representada en el resto de los grupos (Gráfico 316).

4.3.4.2.2 DEBILIDADES

Las Debilidades se posicionan en segundo lugar de la Utilidad de los medios con un 27,45% (Gráfico 313). Se agrupan los siguientes indicadores: la **Pizarra Digital está infrautilizada**, con el **Portátil se pierde mucho tiempo** de preparación, **Agrega es muy limitado**, **Helvia no ha calado**, el **Libro digital está mal orientado**, el **libro de papel es poco útil** y la **Pizarra digital necesita práctica** (Tabla 342).

DEBILIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	f	%
PIZARRA INFRAUTILIZADA	3	21,43%
PORTÁTIL SE PIERDE TIEMPO	4	28,57%
AGREGA MUY LIMITADO	2	14,29%
HELVIA NO CALÓ	2	14,29%
LIBRO DIGITAL MAL ORIENTADO	1	7,14%
POCO ÚTIL LIBRO DE PAPEL	1	7,14%
PIZARRA NECESITA PRÁCTICA	1	7,14%
TOTAL	14	100%

Tabla 342. Debilidades de la Utilidad de los medios

La primera debilidad con la que nos encontramos es la que consideran que la **Pizarra digital está infrautilizada** (Tabla 342), párrafo 418 del G02: “P2- El analfabeto ese del que hablamos, funcional, utiliza el pedazo pizarra digital de dos mil quinientos euros para poner una película”.

Dentro de las debilidades del proceso de E-A también aparece que con el uso del **portátil se pierde mucho tiempo** al inicio y al final de la clase transportándolos, encendiéndolos o recogiendo los (Tabla 342), tal y como se nombra en los párrafo 218-224 del G03 “P2- Pero ya es otra historia, o sea ya no es que tú llegas y te encuentras ordenadores puestos, ya tienes que ir a buscar carritos, tráete el carrito, repartir los ordenadores, encender los ordenadores, ver que hay ordenadores para todo el mundo, que no se ha dejado la persona enchufado y no tienes que hacer nada. Entonces te pones y cuando falten diez o quince minutos dices: bueno, pues ya tenemos que recoger. Guardar los trabajos, apagar los ordenadores, meterlos en el carrito, llevarlos a la habitación donde se guarda el carrito y enchufarlos y toca el timbre para la clase

siguiente. Y has dado cuarenta minutos de clase en el mejor de los casos. P1- Y eso sí de los veinticinco niños, cinco no te dicen: oye, que el mío está colgado, el mío no va, a mí no va el Wi-Fi. Esa es otra. P2- Entonces ha sido una experiencia negativa en ese sentido...". La siguiente Debilidad es que **Agrega es muy limitado** y poco intuitivo con un 14,29%, tal y como se ve dice en el párrafo 1341 del G01: "Agrega... Verás tú, que no soy torpe y me he dedicado ya... Es el sitio más difícil de buscar algo que he encontrado en mi vida".

Así mismo, otro 14,29% opina que **Helvia no caló** porque requiere mucho trabajo del profesorado (Gráfico 317), tal y como vemos en los párrafos 2023-2025 del G01: "Helvia mira, cuando la instalaron la empecé a usar. Me llevé dos años con Helvia liado, que me pegué unos curros enormes porque meter a todo el mundo y ordenar a todo el mundo era un coñazo que me llevé un mes. Y aquello no tiraba ni para adelante ni para atrás, hasta que ya dije, aquí ya. Estoy hasta las narices. P5- Y te cansas".

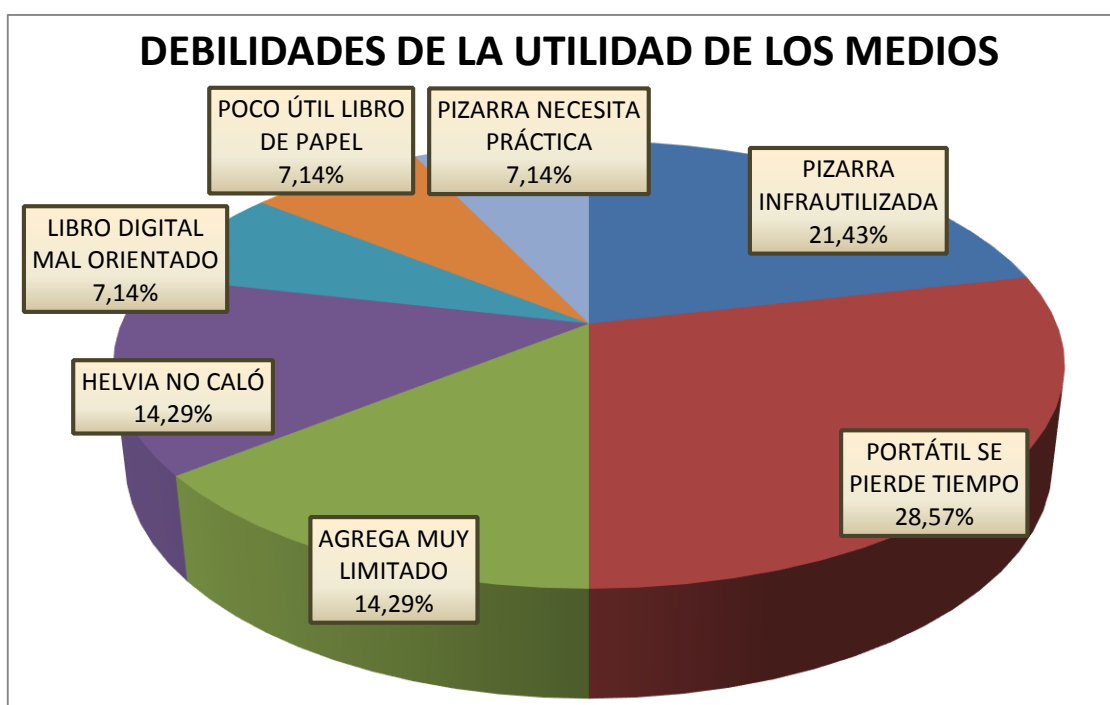


Gráfico 317. Debilidades de la Utilidad de los medios

Un 7,14% de las respuestas cree que el **Libro digital está mal orientado** (Gráfico 371), tal y como se observa en el párrafo 2640 del G02: "Entra en la unidad, va pasando página a página, va haciendo las actividades... Pero tal y como está configurado el libro digital digamos que los ejercicios el alumno no los puede hacer ahí. Verás lo puede hacer mecanografiando en

cada uno de los huecos, pero luego le das a tantas soluciones y aparecen las soluciones. Entonces realmente el alumno si tú dices: tareas, los ejercicios de tal y tal para el próximo día. En casa de los alumnos lo que hacen es darle al -showing the answers-. No tiene... La configuración del libro digital no está pensada para que el alumno lo trabaje sino más bien para que sea la pantalla la que guíe el desarrollo de la clase”.

También un 7,14% de las respuestas piensa que el **Libro de papel es poco útil** (Gráfico 371), tal y como se lee en los párrafos 728-732 del G03: *“P4- Una de las soluciones que hemos propuestos en el departamento es que hemos decidido que no vamos comprar libros. P3- Sí. P4- Vamos a comprar libros digitales, un lector digital y vamos a comprar E-book porque eso es lo que vamos a poder actualizar. ¿Para qué vamos a tener un almacenamiento de libros? Lo que vamos a hacer es comprar libros digitales y así los tenemos actualizados y tener esa biblioteca digital porque es imposible. Tenemos CS2, CS3, CC4. Pero bueno, una auténtica locura”.*

El último 7,14% expone que la **Pizarra necesita** práctica y tienen problemas para ello (Gráfico 371), párrafo 2472 del G03: *“En los centros que suelen abrir de mañana, si tú preparas una clase para una pizarra, ¿dónde la pruebas? Porque esa clase está ocupada todo el día, tú no tienes pizarra en tu casa. Si el Instituto está abierto de ocho a tres o te quedas por la tarde mientras ese conserje te tiene abierto el Instituto, ¿o tú cómo pruebas eso que tienes? En el recreo a lo mejor no te da tiempo. En mi instituto incluso teniéndolo por la tarde, ellos no solo no quieren atreverse a encender la pizarra y a utiliza porque no hay nadie con ellos, porque no saben. Entonces si el instituto está cerrado, ¿cómo van a practicar eso que ellos quieren preparar para su clase del día siguiente? Es imposible”.*

Desglosando las Debilidades de la Utilidad de los medios por grupos de discusión comprobamos como en el grupo de discusión 4 no se recoge ninguna debilidad (Tabla 343).

Así pues, en el caso de la **Pizarra infrautilizada** tampoco aparece en el G01, aunque posea un 66,67% del G02 estando en lo más alto y el 14,29% del G03 manteniéndose en segundo puesto (Tabla 343).

DEBILIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
PIZARRA INFRAUTILIZADA	0	0%	2	66,67%	1	14,29%	0	0%
PORTÁTIL SE PIERDE TIEMPO	1	25%	0	0%	3	42,86%	0	0%
AGREGA MUY LIMITADO	1	25%	0	0%	1	14,29%	0	0%
HELVIA NO CALÓ	2	50%	0	0%	0	0%	0	0%
LIBRO DIGITAL MAL ORIENTADO	0	0%	1	33,33%	0	0%	0	0%
POCO ÚTIL LIBRO DE PAPEL	0	0%	0	0%	1	14,29%	0	0%
PIZARRA NECESITA PRÁCTICA	0	0%	0	0%	1	14,29%	0	0%
TOTAL	4	100%	3	100%	7	100%	0	0%

Tabla 343. Debilidades de la Utilidad de los medios por grupos de discusión

En el caso de la afirmación que dice que con los **Portátiles se pierde tiempo** y que **Agrega** es muy limitado no aparecen en el G02, mostrando 25% de las menciones del G01, distinguiéndose en el G03 con un 42,86% y un 14,29% respectivamente (Tabla 343).

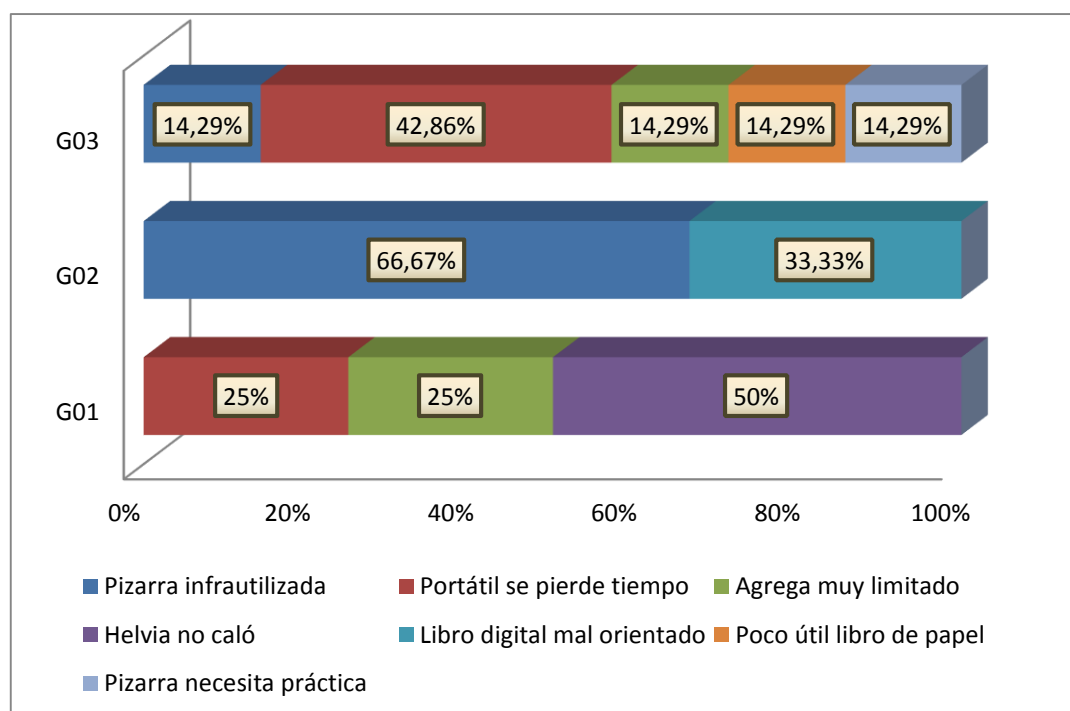


Gráfico 318. Debilidades de la Utilidad de los medios por grupos de discusión

Por otro lado, el indicador **Helvia no caló** se muestra exclusivamente en el grupo de discusión 1 abarcando la mitad de sus respuestas (Gráfico 318).

En el caso del **Libro digital mal orientado** solamente es recogido en el grupo e discusión 2 correspondiéndose con el 33,33% de las respuestas (Gráfico 318).

Finalmente tenemos a las debilidades que afirman que el **Libro de papel es poco útil** y que la **Pizarra digital necesita práctica** que son el 14,29% de las menciones recogidas en el grupo de discusión 4 (Gráfico 318).

4.3.4.2.3 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades aparecen en el último lugar de la categoría Utilidad de los medios con un 19,61% (Gráfico 313). EN ella vienen recogidas en torno a dos indicadores: la **Utilidad de los bancos de recursos** y el uso de los **Recursos de las editoriales** (Tabla 344).

OPORTUNIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	f	%
ÚTIL ES UN BANCO DE RECURSOS	9	90%
RECURSOS EDITORIALES	1	10%
TOTAL	10	100%

Tabla 344. Oportunidades de la Utilidad de los medios

La primera Oportunidad ve como una oportunidad la creación de un **Banco de recursos** con un 90% (Tabla 344), párrafo 116 del G02: “P2- Pero eso pasa por lo que están haciendo ahora que están buscando centros para ponerlos en un experimento con los libros digitales. Solamente lo van a hacer con diez centros en Sevilla, por lo menos son los centros que están buscando. Eso lo tenían que haber hecho antes y ahora tú metes al profesorado dándole ya un material elaborado para que lo incorpore a su práctica docente, no al revés”.

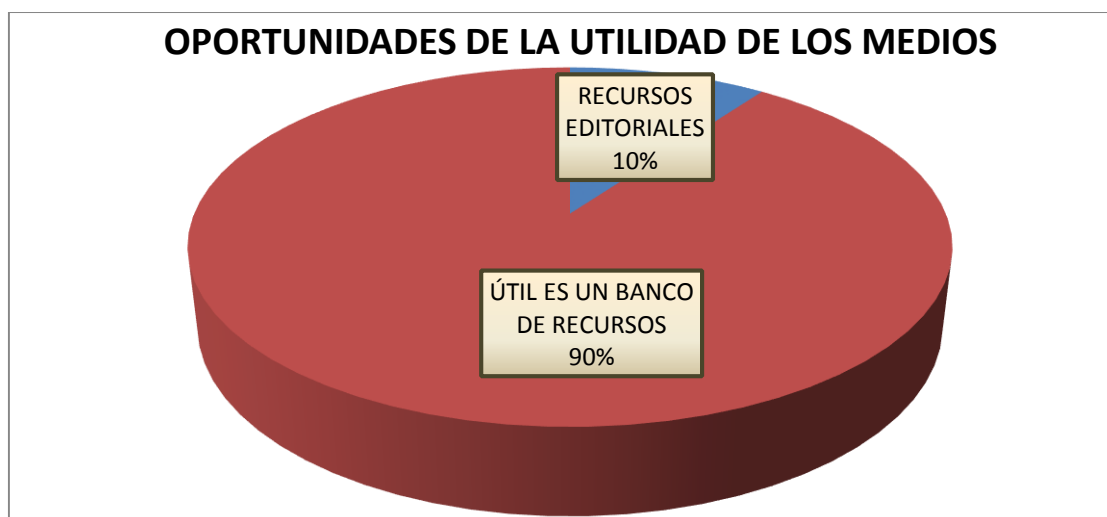


Gráfico 319. Oportunidades de la Utilidad de los medios

El restante 10% de las respuestas piensa que los **Recursos editoriales** pueden ser una oportunidad para el profesorado si lo saben aprovechar (Gráfico 319), tal y como se establece

en el párrafo 1550 del G04: “P1- Considero que hay muchos recursos. Pero es que han ayudado mucho las editoriales”.

Seguidamente presentaremos los resultados obtenidos dentro de las Oportunidades de la Utilidad de los medios por grupos de discusión. En el caso de la afirmación que ve como Útil la creación de un banco de recursos abarca la totalidad de las menciones de los tres primeros grupos y el 50% de las del G04 (Tabla 345).

OPORTUNIDADES DE LA UTILIDAD DE LOS MEDIOS	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
ÚTIL ES UN BANCO DE RECURSOS	2	100%	4	100%	2	100%	1	50%
RECURSOS EDITORIALES	0	0%	0	0%	0	0%	1	50%
TOTAL	2	100%	4	100%	2	100%	2	100%

Tabla 345. Oportunidades de la Utilidad de los medios por grupos de discusión

En contraposición, la recomendación de utilizar los **Recursos de las editoriales** no aparece en los tres primeros grupos de discusión, suponiendo el otro 50% del grupo de discusión 4 (Gráfico 320).

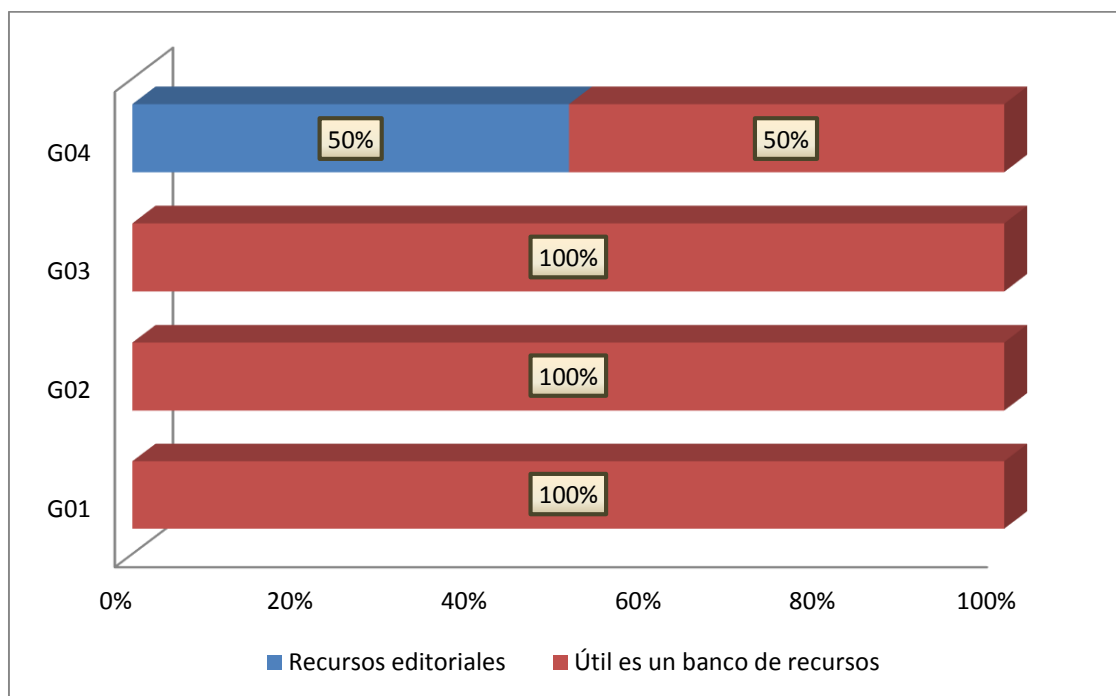


Gráfico 320. Oportunidades de la Utilidad de los medios por grupos de discusión

4.3.4.3 ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC

Asignaturas respecto a las TIC es la última categoría de la dimensión Herramientas con un 19,42% (Gráfico 301). Son todas las menciones acerca de los beneficios y perjuicios de usar las TIC en determinadas asignaturas.

Al igual que pasara con la Utilidad de los medios, la categoría Asignaturas respecto a las TIC se organiza en torno a tres subcategorías: **Fortalezas**, **Debilidades** y **Oportunidades**.

Con una mayoría abrumadora de respuestas, 77,78% (Tabla 346), aparecen las **Fortalezas** entendidas como los beneficios que se pueden obtener en determinadas asignaturas al emplear las TIC.

ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	f	%
FORTALEZAS	21	77,78%
DEBILIDADES	3	11,11%
OPORTUNIDADES	3	11,11%
TOTAL	27	100%

Tabla 346. Asignaturas respecto a las TIC

Por otro lado, las **Debilidades** suponen un 11,11% de las menciones (Tabla 346) y comprenden todas aquellas afirmaciones acerca de los perjuicios obtenidos al emplear las TIC en asignaturas concretas.

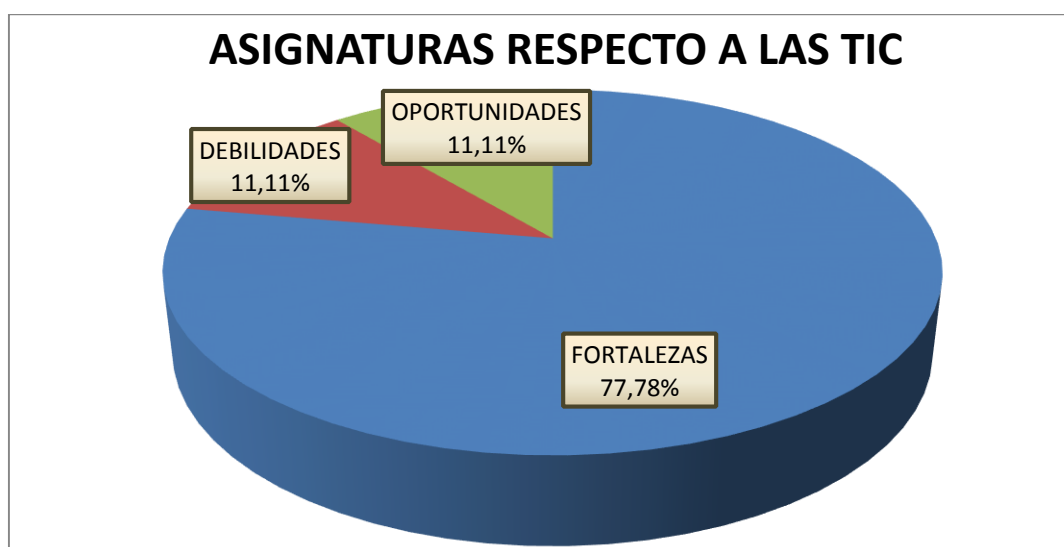


Gráfico 321. Asignaturas respecto a las TIC

Con idéntico porcentaje que la subcategoría anterior, 11,11% (Gráfico 321), observamos a las **Oportunidades**. Éstas hacen referencia a todas aquellas propuestas de usos tecnológicos que posibilitan un mayor beneficio para las asignaturas.

En cuanto a la revisión del estudio por grupos de discusión, comprobamos algunas diferencias que merecen ser expuestas. En primer lugar vamos a revisar las **Fortalezas**, éstas suponen la totalidad de las declaraciones extraídas de los G01 y G02, y el 50% y 65% de los G03 y G04 (Tabla 347).

ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FORTALEZAS	7	100%	5	100%	3	50%	6	67%
DEBILIDADES	0	0%	0	0%	3	50%	0	0%
OPORTUNIDADES	0	0%	0	0%	0	0%	3	33%
TOTAL	7	100%	5	100%	6	100%	9	100%

Tabla 347. Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

Por otro lado, revisando las **Debilidades** por grupos de discusión, nos damos cuenta que son expuestas únicamente en el grupo de discusión 3 abarcando un 50% de las menciones (Gráfico 322).

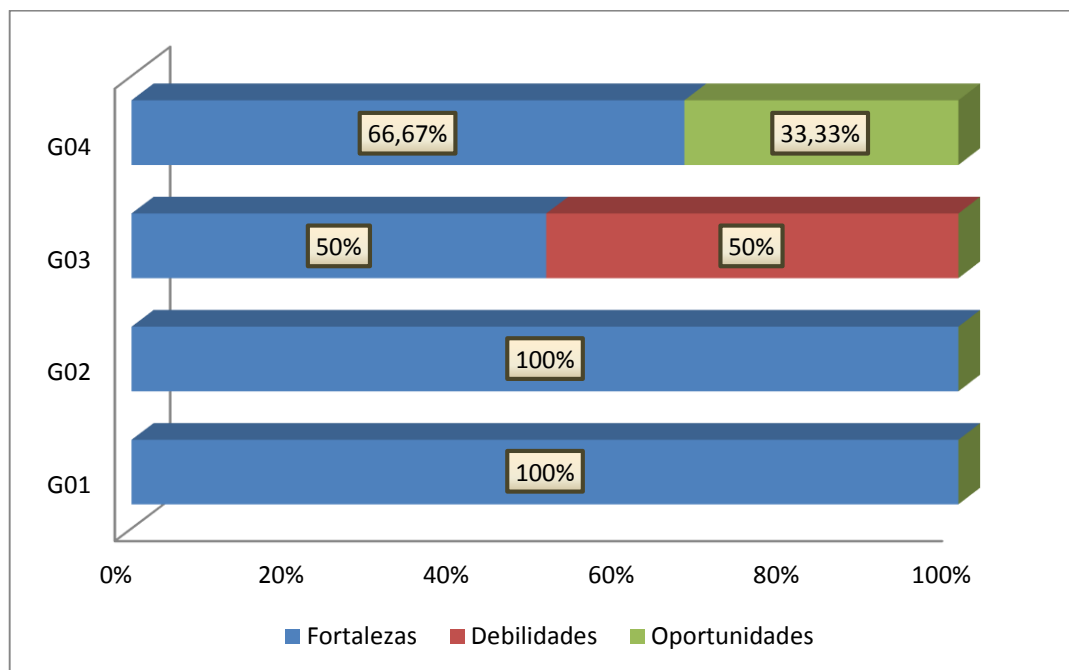


Gráfico 322. Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

Y para terminar, vemos como las **Oportunidades**, al igual que la anterior subcategoría, solo es mencionada en un grupo de discusión, siendo en este caso el G03 y poseyendo el 33% de las afirmaciones dentro del mismo (Gráfico 322).

4.3.4.3.1 FORTALEZAS

Las Fortalezas de las Asignaturas respecto a las TIC se posicionan en el primer lugar con un 77,78% (Gráfico 321). Están formadas por los siguientes indicadores: las TIC son **Beneficiosas para todas**, **Se presta en Historia del Arte**, **Se presta en Matemáticas y Física y Química**, **Se presta en Sociales**, **Se presta en Informática y TIC**, **se presta en Idiomas Modernos** y **Se presta en Lengua** (Tabla 348).

FORTALEZAS DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	f	%
BENEFICIOSO PARA TODAS	7	33,33%
SE PRESTA EN H. ARTE	3	14,29%
SE PRESTA EN MATEM. Y FYQ	3	14,29%
SE PRESTA EN SOCIALES	3	14,29%
SE PRESTA EN INFORMÁTICA Y TIC	2	9,52%
SE PRESTA EN I. MODERNOS	2	9,52%
SE PRESTA EN LENGUA	1	4,76%
TOTAL	21	100%

Tabla 348. Fortalezas de las Asignaturas respecto a las TIC

En primer lugar nos encontramos con los comentarios que defienden que las TIC son **Beneficiosas para todas** las asignaturas con un 33,33% (Tabla 348), tal y como se observa en el párrafo 4278 del G01: “Beneficioso es que se les puede sacar rendimiento a todas y que con todas pueda usarla en cualquier asignatura”

Sin embargo, también aparecen otras opiniones que creen que se prestan en asignaturas concretas. Un ejemplo son los que piensan que las TIC **Se prestan en la asignatura de Historia del Arte**, tal y como se puede comprobar en el párrafo 772 (Tabla 348), del G04: “P2- Y también dependen del tipo de recurso porque por ejemplo para el perfil de Historia del Arte, en esto se encuentra un filón, entonces aunque no le guste la tecnología la usa porque dónde va a parar”. Con el mismo porcentaje, un 14,29%, se muestra la idea de aquellos que piensan que las TIC **Se prestan en la asignatura de Matemáticas** (Tabla) tal y como podemos descubrir en el párrafo 3055 del G02: “Otra cosa es que hay gente que ha colgado más cosas en Internet porque se acerca de manera más fácil, por ejemplo en el Inglés o con la Informática... O Matemáticas”.

En la zona media y con otro 14,29% (Gráfico 323), nos encontramos con os que creen que las TIC **Se presta en Sociales**, tal y como se expone en los párrafos 390-394 del G01: “P1- Pero precisamente las más reacias son las que podían hacer un uso mejor de esto. P4- Mejor, sí. P1- Por ejemplo, Lengua, Sociales...”.

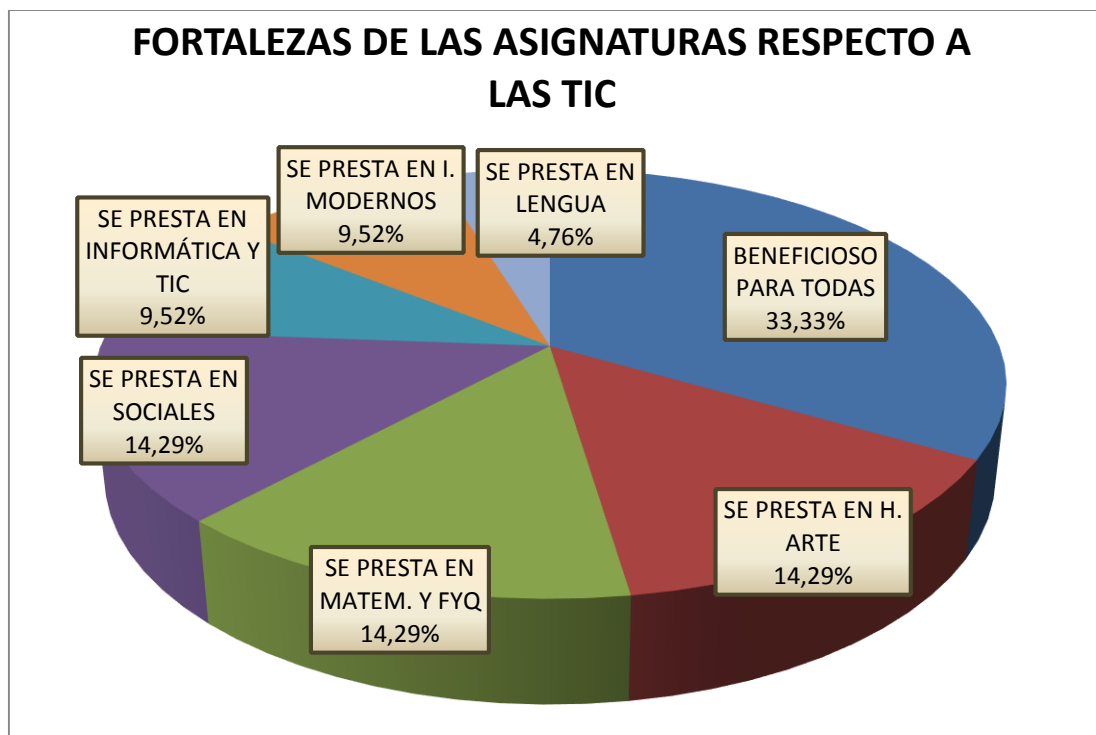


Gráfico 323. Fortalezas de las Asignaturas respecto a las TIC

En otro escalón más abajo con un 9,52% se sitúa la creencia de que las TIC **Se prestan en las asignaturas de Informática y TIC** (Gráfico 323), tal y como se recoge en el párrafo 2446 del G03: “Seguramente en Ciencias donde el tema de mapas y no sé cuánto, en Tecnologías, ahí habrá mucho”.

Con el mismo porcentaje, 9,52% (Gráfico 323), está la idea de que las TIC **Se prestan en los Idiomas Modernos**, Inglés o Francés, tal y como se detalla en el párrafo 974 del G04: “Sin embargo alguien de Bellas Artes, cosas de Historia del Arte o de Geografía o de Física y Química incluso, eso le cambia... Y de Idiomas ya descontados...”

En último lugar y con un 4,76% de las respuestas, nos encontramos con los que piensan que las TIC **Se presta en Lengua** (Gráfico 323), párrafos 390-394 del G01: “P1- Pero precisamente

las más reacias son las que podían hacer un uso mejor de esto. P4- Mejor, sí. P1- Por ejemplo, Lengua, Sociales...”

Revisando las Fortalezas de las Asignaturas respecto a las TIC podemos averiguar algunas peculiaridades. La fortaleza que afirma que las TIC son **Beneficiosas para todas** las asignaturas se posiciona en el primer lugar en los G01 y G03 con un 57,14% y un 33,33% respectivamente, mientras que ocupa el segundo lugar en el G02 y G04 (Tabla 349).

FORTALEZAS DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
BENEFICIOSO PARA TODAS	4	57,14%	1	20%	1	33,33%	1	16,67%
SE PRESTA EN H. ARTE	1	14,29%	0	0%	0	0%	2	33,33%
SE PRESTA EN MATEM. Y FYQ	0	0%	2	40%	0	0%	1	16,67%
SE PRESTA EN SOCIALES	1	14,29%	0	0%	1	33,33%	1	16,67%
SE PRESTA EN INFORMÁTICA Y TIC	0	0%	1	20%	1	33,33%	0	0%
SE PRESTA EN I. MODERNOS	0	0%	1	20%	0	0%	1	16,67%
SE PRESTA EN LENGUA	1	14,29%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	7	100%	5	100%	3	100%	6	100%

Tabla 349. Fortalezas de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

El indicador que dice que las TIC **Se prestan en Historia del Arte** ocupa el primer lugar en el G04 con un 33,33% de las respuestas y el segundo lugar en el G01 con un 14,29% (Tabla 349). En los demás grupos no existe ningún comentario sobre este indicador.

Aquellos comentarios que defienden que las TIC **Se prestan más en Matemáticas o Física y Química** se sitúa en el primer puesto del G02 con el 40% y en el segundo del G04, no existiendo ninguna respuesta en los restantes grupos (Tabla 349).

Las referencias que expresan que las TIC **Se prestan más en Sociales** o que **Se prestan en Informática y Tecnologías de la Información y la Comunicación** aparecen en tres de los cuatros grupos con porcentajes que van del 14,29% al 33,33% (Tabla 349).

Por otro lado, la fortaleza que dice que las TIC **Se presta en Idiomas Modernos** como Inglés o Francés solo son representado en los grupos de discusión dos y cuatro con porcentajes alrededor del 20% (Gráfico 324).

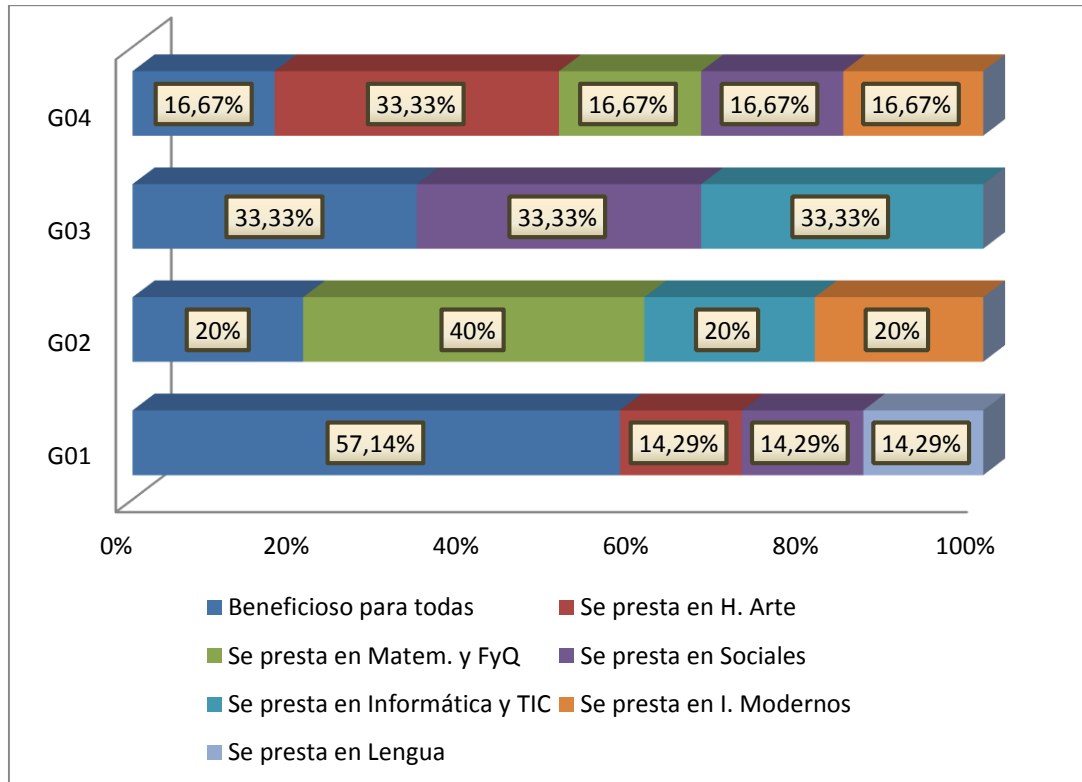


Gráfico 324. Fortalezas de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

Para terminar, las afirmaciones que defienden que las TIC **Se prestan en Lengua** solamente son expuestas en el grupo de discusión 1 suponiendo el 14,29% de sus respuestas (Gráfico 324).

4.3.4.3.2 DEBILIDADES

Las Debilidades de la categoría Asignaturas respecto a las TIC ocupan el segundo puesto con un 11,11% (Gráfico 321) y vienen estructuradas en torno a tres indicadores: su uso *Se presta menos en Educación Física*, *Se presta menos en Filosofía* y *Se presta menos en Idiomas Clásicos* (Tabla 350).

DEBILIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	f	%
SE PRESTA MENOS EN ED. FÍSICA	1	33,33%
SE PRESTA MENOS EN FILOSOFÍA	1	33,33%
SE PRESTA MENOS EN I. CLÁSICO	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Tabla 350. Debilidades de las Asignaturas respecto a las TIC

Un tercio de las respuestas plantea como Debilidad que las TIC *Se prestan menos en Educación Física* (Tabla 350), tal y como se lee en el párrafo 2444 del G03: “P3- Es que no me veo yo en Educación Física como en Matemáticas”.

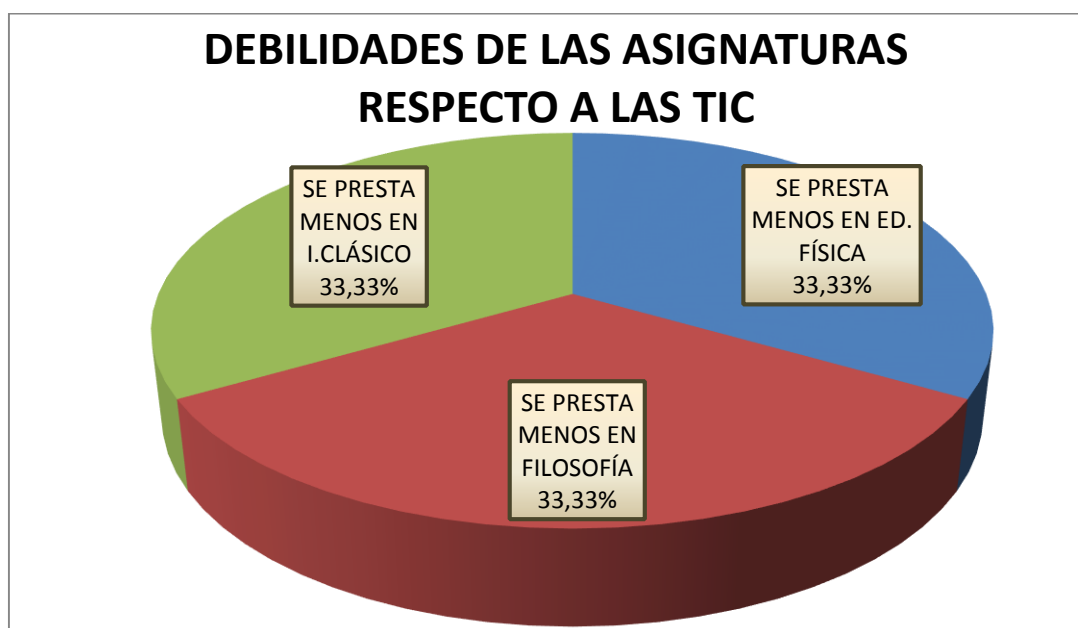


Gráfico 325. Debilidades de las Asignaturas respecto a las TIC

Otro tercio de las respuesta afirma que las TIC donde *Se prestan menos es en Filosofía* (Gráfico 325), tal y como se recoge en el párrafo 2446 del G03: “...Y en Latín, en Griego o en

Filosofía pues habrá menos”. En ese mismo párrafo se recoge la que las TIC **Se prestan menos Idiomas Clásicos** como Latín y Griego.

Revisando las Debilidades de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión podemos observar como dichas debilidades únicamente son expuestas en el grupo de discusión 3 (Tabla 351).

DEBILIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
SE PRESTA MENOS EN ED. FÍSICA	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
SE PRESTA MENOS EN FILOSOFÍA	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
SE PRESTA MENOS EN I. CLÁSICO	0	0%	0	0%	1	33,33%	0	0%
TOTAL	0	0%	0	0%	3	100%	0	0%

Tabla 351. Debilidades de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

Todas las Debilidades de esta subcategoría; que las TIC **Se prestan menos en Educación Física**, que las TIC **Se prestan menos en Filosofía** y que las TIC **Se prestan menos en Idiomas Clásicos** poseen el mismo porcentaje del grupo de discusión 3, un 33,33% (Gráfico 326).

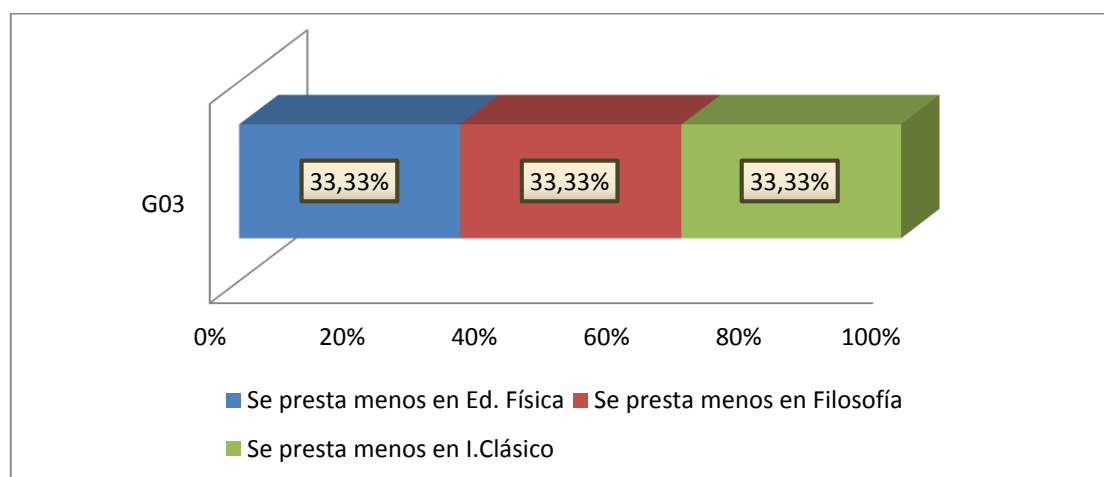


Gráfico 326. Debilidades de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

4.3.4.3.3 OPORTUNIDADES

En último lugar aparecen las Oportunidades de la categoría Asignaturas respecto a las TIC con otro 11,11% (Gráfico 321). Dentro de éstas podemos comprobar dos ideas: la **Formación universitaria en TIC** y la integración de las **Impresoras 3D** en el contexto educativo (Tabal 352).

OPORTUNIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	f	%
FORMACIÓN TIC UNIVERSITARIA	2	66,67%
IMPRESORAS 3D	1	33,33%
TOTAL	3	100%

Tabla 352. Oportunidades de las Asignaturas respecto a las TIC

Dos terceras partes de las Oportunidades recogidas creen que sería una buena idea desarrollar una **Formación TIC universitaria** con ideas de que los docentes adquirieran una formación previa en las TIC que les facilite su uso (Tabla 352). Un ejemplo de ello lo observamos en el párrafo 1036 del G04: “P3- Y sobre todo yo creo que el que en escuelas como ésta cuando se está formando al profesorado se les meta las TIC como una herramienta que tienen que usar. Pues no es lo mismo que tú aprendas tú carrera de una forma y cuando llegues al centro, te encuentres que tú tienes un montón de herramientas que no conocías, ¿no?; a que desde que te estás formando te estás metiendo esas herramientas como una herramienta de formación, ya. Entonces es que es llegar al colegio o al instituto y tú la demandas. No es que la vayas a usar, es que demandas esas herramientas. Y yo creo que aquí la labor que tenéis ustedes como formador de profesorado es fundamental, porque si ustedes ya encauzáis a la gente en esa ruta, ya es que es lo que hemos hablado, es la evolución lógica de la sociedad”.

La otra tercera parte restante propone la utilización de **Impresoras 3D** en los centros educativos (Gráfico 327), tal y como se detalla en los párrafos del G04: “Las impresoras en tres dimensiones, eso va a ser una virguería en Dibujo por ejemplo. P3- ¿Y en Tecnología? P2- Y en Tecnología. P3- Que se hagan sus propias piezas y sus propios materiales. P2- Y muchas cosas. Para hacer moléculas. Vamos, yo creo que eso va a ser muy importante y además están bajando los precios, o sea que eso dentro de nada está en los centros”.

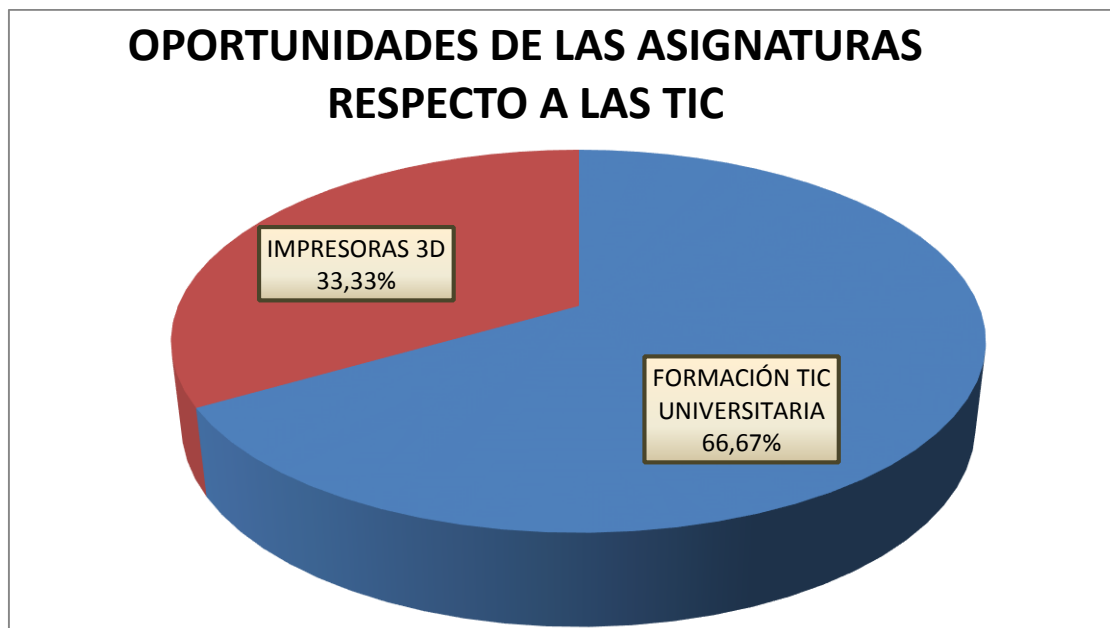


Gráfico 327. Oportunidades de las Asignaturas respecto a las TIC

Seguidamente analizaremos las Oportunidades de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión. Así pues, una de las principales peculiaridades que podemos descubrir es que estas Oportunidades solo aparecen en el grupo de discusión 4 (Tabla 353).

OPORTUNIDADES DE LAS ASIGNATURAS RESPECTO A LAS TIC	G01		G02		G03		G04	
	f	%	f	%	f	%	f	%
FORMACIÓN TIC UNIVERSITARIA	0	0%	0	0%	0	0%	2	66,67%
IMPRESORAS 3D	0	0%	0	0%	0	0%	1	33,33%
TOTAL	0	0%	0	0%	0	0%	3	100%

Tabla 353. Oportunidades de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

En cuanto a la recomendación de llevarse a cabo una **Formación TIC universitaria** entre los futuros docentes supone dos terceras partes de las respuestas recogidas en el grupo de discusión 4, mientras que la utilización de las **Impresoras 3D** como recurso docente abarca la otra tercera parte (Gráfico 328).

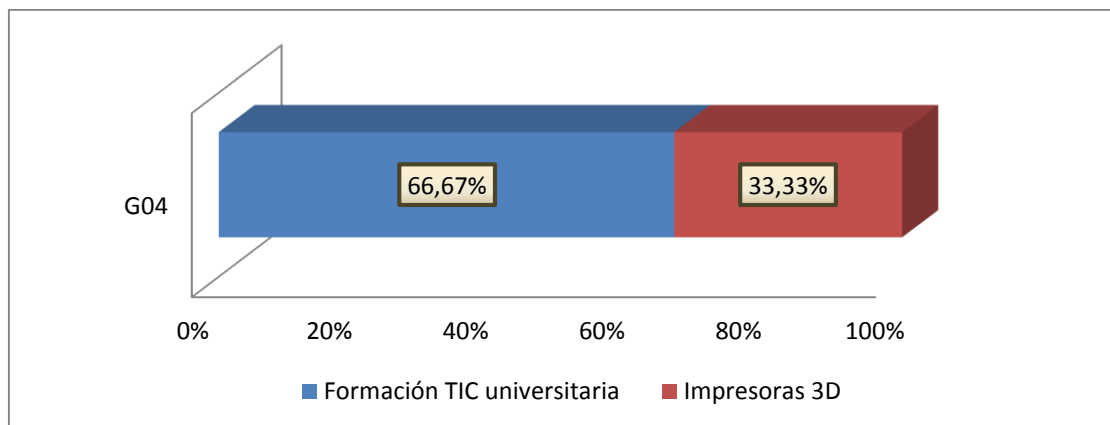


Gráfico 328. Oportunidades de las Asignaturas respecto a las TIC por grupos de discusión

4.4 MATRIZ DAFO

Cada hemos mencionado en otros capítulos, estos objetivos aparecen encuadrados dentro de cuatro grandes dimensiones (Formación, Metodología, Herramientas y Centros) y se subdividen en sus Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO). En la tabla podemos observar el resultado de nuestro análisis.

DIM.	CATEGORÍA	CÓD.	INDICADORES			
			DEBILIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FORMACIÓN	RECiclaje formativo	REC	Reacios a la formación	TIC exigen mucho esfuerzo	Reciclaje formativo Sí	Asesor TIC ayuda a formarse
			Mayores No se forman	Empeoramiento laboral	Motivados para formarse	Incentivar la formación
			Necesidades formativas Sí	Reciclaje y trabajo constante	Algunos quieren formarse	Mejorar la publicidad
				Desprestigio profesional		TIC exigen menos esfuerzo
				Asesor anula investigación		
				No remunerar la formación		
	ORGanización de la formación	ORG		No tener política de dotación		
			No control de su aplicación	Cursos obligatorios No	Cursos presenciales	Grupos de trabajo
			Cursos online No	No modificar la organización	Cursos semipresenciales	Cursos para áreas concretas
			Cursos fuera del horario		Cursos online	Cursos dentro del horario
			Cursos sin aplicación práctica		Oferta es suficiente	Cursos con evaluación uso
			Cursos muy condensados		Variedad de cursos	Cursos con aplicación práctica
			No ajustada a las necesidades			Charlas sobre experiencias
			Cursos presenciales No			Cursos con docentes del centro
						Cursos grupos homogéneos
						Cursos más espaciados
						Cursos en el centro
						Cursos prácticos
						Cursos herramientas sencillas
						Cursos de competencias TIC
METODOLOGÍA	Uso del profesorado	USO	Mayores No la usan	Fallos técnicos	Profesorado Sí las usa	Asesor TIC ayuda al uso
			Falta de competencias TIC	No garantía afecta al uso	Motivados al uso un grupo	Acorde a la realidad
			No todos las usan	No le ven utilidad	Jóvenes Sí las usan	Obtención de resultados
			Descuido en cuentas	TIC exigen mucho trabajo	Mayor comodidad	Uso de compañeros motiva
			Necesitan asesoramiento	Crea nuevas necesidades	A mayor uso, menos trabajo	Crearle la necesidad
				Protección de imágenes		Mostrar sencillez

HERRAMIENTAS	Proceso de E-A		PRO		Mostrar utilidad en el hogar	
					Seguridad en herramienta	
					Alumnos más motivados	
					Tener un plan B	
					Delegado TIC	
					Reducir la ratio	
					Aprendizaje + constructivo	
					Atención a la diversidad	
					Diversifica contenidos	
					Agiliza la comunicación	
					Clases más ágiles	
	Potencia la capacidad crítica					
	Usos y Actitudes del alumnado		ALU		Abuso del corta y pega	
					Excesiva información	
					Conocen las redes sociales	
					Un ordenador por alumno	
					Ordenadores al final del aula	
	Trabajo en Equipo		EQU		Uso de fuentes no fiables	
					Pasividad del profesor	
					Conocen Internet	
					Prohibir uso de móviles	
					Profesor detrás de alumnos	
	Gestión (Ventajas e Inconvenientes en la gestión)		GES		Uso indebido	
					TIC pierden interés	
					Salto generacional	
					Programas de vigilancia	
					Acoso escolar	
	Utilidad de los MEDios		MED		Grupos no funcionan	
					Colaboración no cambie	
					Profesorado SÍ colabora	
Crear red de aprendizaje						
Compartir experiencias						
				Depender de la herramienta		
				Adaptación a Guadalinux		
				Séneca agiliza la gestión		
				Mejorar restauración Séneca		
				Simplificar la gestión		
				Amplía la jornada laboral		
				Duplicidad		
				Séneca ya no se bloquea		
				Mejorar restauración de Séneca		
				Usar cuaderno del profesor		
				Pasen ha fracasado		
				Gasta más papel		
				Ahorra papel		
				Mayor flexibilidad		
				Mayor protección de datos		
				Séneca se bloquea		
				Séneca móvil		
				No contamina		
				Útil es la pizarra digital		
				Recursos editoriales		
				Protección de datos frágil		
				Útil es el cañón		
				Útil es un banco de recursos		
				Agrega muy limitado		
				Útil es el libro digital		

CENTROS			Helvia no caló	Útil es el libro de papel	
			Libro digital mal orientado	Útil es el aula TIC	
			Poco útil libro de papel	Útil es el televisor	
			Pizarra necesita práctica	Útil es la tableta	
				Útil es Moodle	
				Útil es Drive	
			Se presta menos en Ed. Física	Beneficioso para todas	Formación TIC universitaria
			Se presta menos en Filosofía	Se presta en H. Arte	Impresoras 3D
			Se presta menos en I. Clásicos	Se presta en Matem. y FyQ	
				Se presta en Informática y TIC	
	ASignaturas respecto a las TIC	ASI		Se presta en I. Modernos	
				Se presta en Lengua	
				Se presta en Sociales	
			Error dotar al alumno	Falta política dotación	Dotación suficiente
			Dotación insuficiente	Equipos obsoletos	Guadalinux más estable
			Limitaciones en descargas	No soporten Guadalinux	Dotar alumno un alivio
			Pagar Software libre	Reduzcan fondos europeos	Dotación de los ciclos
	ANcho de banda	ANC	Profesor pague Internet	Eliminación de aulas TIC	Biblioteca TIC
				Robo portátil alumnado	Controlar el uso de la dotación
			Ancho de banda va mal	Fibra óptica	Aumentar ancho de banda
			Wi-fi funciona mal	Ancho de banda suficiente	Asignación específica
			Móviles conectados	Móviles anulados	
			Muchas incidencias	Aulas TIC sin uso	Aulas TIC fijas
			Actualización difícil	Pérdida de la garantía	Software actualizado
	Estado y MANTenimiento de recursos TIC	MAN	Reparación portátil alumno	Vandalismo	Portátiles beneficiosos
			Reparaciones lentas	Deuda con empresas	Alumno mismo ordenador
			Descuido del profesorado	Falta de colaboración	Aulas TIC sin uso cerradas
			Portátiles difícil control		Mantenimiento continuado
					Alumno lleve su portátil
					Compromiso profesorado
					Apagado automático

Coordinador TIC	COO				Alumnos respetuosos
					Sancionar rápidamente
					Técnico informático
		Coordinador pocas horas	Continúe la reducción	Altruismo	Equipo TIC
		Coordinador no es técnico			Aumentar horas
		Demasiada dedicación			Formalizar las tutorías TIC
		Coordinador sea informático			Coordinador no sea informático
		Coordinador no resuelve todo			Intercambiar alumnos ciclo
		Coordinador rota mucho			

Tabla 354. Matriz DAFO de los Resultados

Capítulo V. Conclusiones, limitaciones y líneas futuras de investigación

5 CAPÍTULO V. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE ESTUDIO

5.1 CONCLUSIONES

5.1.1 INTRODUCCIÓN

En este apartado vamos a profundizar acerca de las diversas conclusiones e implicaciones que hemos podido dilucidar a raíz de los resultados obtenidos en esta investigación.

Teniendo en cuenta la población abarcada a través de las entrevistas y grupos de discusión realizados y los cargos desempeñados de los entrevistados, debemos confirmar que la información obtenida en los centros públicos debe ser considerada como información relevante.

El objetivo general de nuestra investigación era identificar el conocimiento y los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación del profesorado de Secundaria. Basándonos en los objetivos específicos de nuestra investigación vamos a ir organizando la presentación de nuestras conclusiones para su más sencillo seguimiento. Los objetivos específicos de nuestra investigación son:

- Estudiar la formación que tiene el profesorado de secundaria de las TIC, así como sus necesidades formativas
- Extraer las valoraciones del profesorado acerca de los modelos de formación existentes
- Conocer los conocimientos y actitudes sobre las TIC de los alumnos que van a ingresar en la Universidad
- Identificar los usos que el profesorado de secundaria realiza de las TIC en el desarrollo de actividad profesional
- Obtener información sobre la valoración que los profesores realizan de las posibilidades que las TIC pueden aportar a la enseñanza
- Identificar los medios audiovisuales más útiles para la labor docente
- Diferenciar la utilidad de los recursos TIC en las asignaturas
- Obtener información sobre la dotación TIC existente en los centros educativos de secundaria

- Conocer el funcionamiento de Internet en los centros educativos de secundaria
- Valorar el estado de los equipos tecnológicos de los centros de secundaria y analizar las estrategias de mantenimiento llevadas a cabo.
- Clarificar las tareas y dificultades con las que se enfrenta el coordinador TIC de los centros de secundaria
- Hallar las percepciones del profesorado acerca de la inclusión de los medios tecnológicos en las tareas de gestión
- Revisar las colaboraciones existentes relacionadas la utilización de los recursos TIC

5.1.2 USOS DEL PROFESORADO

Con respecto a las **debilidades** se evidencia que **no todos los profesores usan las TIC**, argumentando que prefieren utilizar el libro y que ya tienen muy bien elaborado sus apuntes desde hace mucho tiempo. En esto suele incidir las características personales del profesorado, dándose con mayor frecuencia en las **personas de mayor edad**.

Además los profesores que deciden iniciarse en el uso de las TIC muestran una **falta de competencias TIC** básicas no sabiendo realizar algunas de las tareas más elementales en el manejo del ordenador, perdiéndose con facilidad. Parten de ser analfabetos digitales y reflejan carencias a la hora de adaptar los materiales que tienen a las TIC o a la hora de organizar los archivos y la documentación.

Esas faltas de competencias digitales se traducen también en el **descuido en las cuentas** personales tanto las de correo electrónico como en las cuentas bancarias no tomando medidas mínimas de seguridad. Algunas de las imprudencias más frecuentes son dejar sus cuentas abiertas en los ordenadores pudiendo acceder cualquier persona del centro, utilizar la misma clave para todas sus cuentas (de correo, de bancos, de redes sociales...), usar la fecha de nacimiento o su DNI como contraseña de sus cuenta o escribir su contraseña o la contraseña de la red del centro sin cuidado delante de los alumnos.

Este profesorado que se está iniciando en el uso de las TIC e incluso el profesorado algo más experimentado **necesita asesoramiento TIC** para ayudarle a resolver las dudas e inseguridades en la utilización en las aulas de las TIC o los bloqueos ocurridos en el uso de determinadas herramientas informáticas.

En el grupo de las **amenazas** para el uso del profesorado de las TIC se sitúa como principal idea los **fallos técnicos**. La frecuencia de estos fallos propicia que el profesorado deje de usar las TIC porque cada vez que la usan su ordenador o algún ordenador de los alumnos no funciona, Internet se queda colgado, etc., y el profesorado pierde demasiado tiempo intentando solventar dichos problemas o en centrar la atención de los estudios para hacer las tareas, tal y como ya se defendía en otros estudios (Cabello, 2012; Rodríguez Miranda, 2009). Otro factor determinante es el hecho de ya **no disponer de garantía en los portátiles de los alumnos afecta**

al uso del profesorado, ya que la resolución de las incidencias dependerá de los recursos económicos de las familias y su motivación en emplearlos para arreglar dicho equipos.

El usar las **TIC implica mucho trabajo** debido a la planificación, preparación y diseño de contenidos, actividades y materiales laboral, asistencia a actividades de formación, evaluación continua del proceso, etc., como ya mencionó López Castillo (2011) y todo ello hay que realizarlo fuera del horario. Esto desmotiva a una gran parte del profesado que comienza a usar las TIC y tienen que dedicarle muchas horas de trabajo.

Enlazado a los problemas técnicos y a la exigencia de mucho trabajo derivados de las TIC, un grupo de profesores no usa las TIC porque **no le ven utilidad** ya que piensan que se obtienen los mismos resultados aunque con las dificultades anteriores.

Otro elemento a tener en cuenta es que las TIC **crea nuevas necesidades** a todo aquel que las utiliza. Entonces todo aquel que tiene integrada las TIC en sus clases, cuando existe algún problema con ésta, necesita una rápida reparación para poder continuar.

El cuidado con la **protección de imágenes** de los alumnos es otra de las amenazas a tener en cuenta, ya que en la sociedad de la información la protección de los menores adquiere especial importancia para evitar casos acoso escolar o pederastia, entre otros.

En el campo de las **fortalezas** se sitúa que el **profesorado en general si las usa** y con el paso del tiempo lo usará un número cada mayor de profesores (Cabero, Gallego Arrufat, & Pabón Rabasco, 1998). Tal y como venían defendiendo estudios anteriores (Casablanca, 2008; López Castillo, 2011; Fernández, 2012; Llorente Olier, 2012; Canales, 2006; Cabello, 2012) las herramientas que suelen usar son el cañón o la pizarra digital para las presentaciones manteniendo la metodología de las clases magistrales, las búsquedas en Internet o las tareas de gestión a través de la plataforma Séneca, en lugar de aplicarlas para desarrollar innovaciones mediante la puesta en marcha de metodologías participativas y más activas.

No obstante, existe también un **grupo de profesores motivados a usarlo** que lleva a cabo una utilización más especializada de las TIC. Este grupo va incrementándose con el paso de los cursos.

También hay que indicar que los profesores **jóvenes usan las TIC** más frecuentemente que los mayores, por lo que con el paso del tiempo el uso tenderá a extender a todo el profesorado gracias al cambio generacional.

Otra de las fortalezas derivadas del uso del TIC es que conllevan una **mayor comodidad** para profesorado en muchos aspectos como a la hora de organizar y transportar documentos (digitales) o a cuando deseamos ampliar una imagen o consultar información.

Además a **mayor uso de las TIC, menos trabajo**, porque vamos creando un banco de distintos recursos (contenidos, archivos multimedia, actividades, etc.) que pueden ser reutilizados y reelaborados en los cursos venideros. No obstante, la primera vez que se trabaja con las TIC suele ser el que más esfuerzo requiere.

En cuanto a las **oportunidades** para que el profesorado use más asiduamente y aproveche más posibilidades dentro de las TIC, se corroboran las conclusiones de otros estudios (Fernández, 2012; Fernández Batanero & Bermejo, 2012) donde se enuncian la figura de un **asesor TIC que ayude al uso del profesorado** cuando tenga alguna duda acerca de cómo usar un recurso en el aula o se quede atascado en el manejo de una herramienta. Además aquí se puede producir una red de aprendizaje donde los profesores que vaya usando con asiduidad las TIC van especializándose en alguna aplicación concreta convirtiéndose en referentes de la misma y siendo después por los compañeros que deseen iniciarse en esa herramienta.

Atendiendo a la sociedad de la información en la que vivimos, las TIC son unos medios **acorde a esta realidad** que funcionan como un motor de la misma y su desarrollo aumenta el desarrollo de esta sociedad. En este sentido, los centros educativos están inmersos en esa sociedad y su tendencia provocará cambios inevitables en las formas educación

Para que se extienda su uso se debe demostrar que con la **TIC se obtienen resultados mejores resultados** que sin las TIC, especialmente resultados académicos que afectan al mayor desarrollo cognitivo de alumnado. Actualmente existen entre un gran número de profesores la creencia que las TIC implican un mayor esfuerzo para después obtener los mismos resultados, se trata de combatir estas ideas apoyándose en los resultados.

Otra clara oportunidad es que el **uso de las TIC de algunos profesores motiva** al resto. Si se consigue implicar a un grupo de profesores activamente y estos comentan sus experiencias positivas, terminarán por arrastrar a otros compañeros e irán tejiendo una red de aprendizaje en el centro educativo.

Otra propuesta para aumentar la motivación de profesorado para usar las TIC es **crearle la necesidad**, guiando al profesorado hacia determinados recursos o herramientas que necesite o le pueda interesar. Una vez que aprenda a aplicarlas en el aula y vaya incorporando experiencias innovadoras irá aumentando su dependencia y ésta hará que suponga un paso atrás volver a los recursos anteriormente empleados.

Otras estrategias que se pueden emplear para aumentar el uso es **mostrar la sencillez** siguiendo la dinámica de los smartphones o tabletas, los cuales se basan en desarrollar sistemas operativos y aplicaciones muy intuitivas. Por este motivo habría que instruirles en herramientas muy sencillas con la que obtengan unos claros resultados.

También **mostrar su utilidad en el hogar** motivará al profesorado a emplear las TIC ya que lo supondrá un beneficio tanto en el ámbito personal como profesional, aumentando su nivel de utilidad.

5.1.3 POSIBILIDADES DE LAS TIC

En las **debilidades** de la aplicación de las TIC en las aulas está la ***inseguridad que siente el profesorado por desconocimiento*** al usar las diferentes herramientas TIC. Se muestra en aspectos como el no querer facilitar el correo electrónico a los alumnos, la utilización del sistema operativo Guadalinux argumentando que están acostumbrados a Windows o a la hora de enfrentarse a un problema inesperado y no saber cómo resolverlo. Esta inseguridad se ve aumentada con el hecho de sentir que ***saben menos que los alumnos*** (Cabero & Llorente, 2006)

Además la hora de aplicar las TIC en el aula, existe mucho ***inseguridad metodológica*** acerca de saber cómo usar correctamente las TIC con los alumnos para conseguir los propósitos que pretendían. En este contexto, la tendencia es intentar hacer las mismas clases tradicionales que se hacían antes pero utilizando las TIC como medio, no llevando a cabo ***ningún cambio metodológico***.

La última de las debilidades señaladas es la que afirma ***que se pierde capacidad memorística*** por parte de los alumnos al trabajar las TIC ya que acuden a Internet cuando desconocen algo sin tener de necesidad de aprenderlo.

En el apartado de las **amenazas** aparece la ***inseguridad por los problemas*** técnicos que surgen al utilizar las TIC en el aula y el hecho de no saber resolverlos hace que se bloqueen perdiendo el control de la clase y no queriendo volver a usarlas, al igual que señalaba Rodríguez Miranda (2009).

Los ***rápidos cambios en las tecnologías*** puede llegar a ser un problema ya que cuando el profesorado se habitúa a usar una herramienta y empieza a dominarla, ésta cambia o aparece otras nuevas herramientas más completas. Aquí se suma también la ***inseguridad por la cantidad*** de aplicaciones existentes y la dificultad a la hora de saber cuál de ellas cubrirá mejor sus necesidades y le ayudará a cumplir sus objetivos.

Otra amenaza es que el ***alumnado solo quiera usar las TIC*** y se niegue o tengas ciertas reticencias para volver a trabajar con los recursos más tradicionales.

En las **fortalezas** encontramos como las TIC ayudan al desarrollo del **aprendizaje colaborativo**, pudiendo agrupar a los alumnos más aventajados con los alumnos más desventajados, con la intención de que los primeros sirvan de apoyo a los segundos. Con la utilización de diversas herramientas para el trabajo cooperativo (Drive, Dropbox, Email, hangouts, etc.) permite al alumnado organizarse y desarrollar el trabajo sin necesidad de ubicarse físicamente en el mismo espacio.

Las TIC se convierten en un **recurso con más posibilidades** que cualquier otro recurso, al igual que se recoge en las conclusiones de Rodríguez Miranda (2009). El rápido avance de las tecnologías unido a los importantes desarrollos de las aplicaciones con cada vez más posibilidades de combinar distintas herramientas, representan un sinfín de posibilidades a la hora de trabajar los contenidos de las distintas áreas, de realizar actividades o de organizar todos los aspectos pertenencias a las asignaturas y/o los centros. Un ejemplo de este desarrollo puede ser la utilidad didáctica de los museos virtuales o de la herramienta Google Street View.

Una de las características de la sociedad de la información y el conocimiento es que el alumno no solo accede a una mayor cantidad de información, sino que a partir de la misma genera conocimiento, por tanto se produce un mayor **aprendizaje autónomo**. En el aula se pueden contemplar ejemplos en la búsqueda de información, el aprendizaje usando foros y/o tutoriales, etc. Además se produce un **aprendizaje más interactivo**, donde el alumno participa más usando las herramientas o realizando las actividades.

Sin duda alguna, el uso de las TIC permite tanto a alumnos como a profesores tener un **mayor acceso a la información** gracias a Internet, permitiendo una **mayor diversificación de los contenidos**.

Potencia un **aprendizaje más constructivo** gracias a que los alumnos pueden aprender investigando y tienen una fuente de información siempre disponible corrigiendo algunos errores de conocimiento y asentando otros, como ya indicaron Wurst, Smarkola & Gaffney (2008) y López Castillo (2011). Ayuda a una mejor **atención a la diversidad** adaptándose a los distintos niveles de aprendizaje. Ejemplos de ello lo encontramos en la variedad de aplicaciones informáticas existentes en la red o en los recursos de la plataforma Averroes destinados a la atención del alumnado con necesidades específica (Rodríguez Miranda, 2009).

Por último, **agiliza la comunicación** profesor-alumno ya que abre otros canales de comunicación asincrónica mediante el uso del correo electrónico o el campus virtual. Además, una vez elaborado los materiales con las TIC, las **clases son más ágiles** siempre y cuando no surjan problemas técnicos.

Por último, dentro de las **oportunidades** está que hoy en día **los alumnos están motivados** en las clases cuando se usan las TIC, especialmente en los alumnos de menor edad (Rodríguez Miranda, 2009; López Castillo, 2011; Cabello, 2012; Llorente Olier, 2012). Esta motivación aumenta si los alumnos participan y manejan las herramientas TIC.

Una propuesta que se recoge para poder salir del paso ante los problemas técnicos es **tener diseñado un plan B** en el que no sea necesario utilizar los recursos TIC, como ya se indicaba en anteriores estudios (Llorente Olier, 2012). Esto le dará mayor seguridad al profesorado. Otra propuesta es designar un **delegado TIC** entre el alumnado que poseerá unas altas competencias digitales y ayudará al profesorado a resolver los problemas que pudieran surgir.

Se tiene que procurar dar al profesorado **seguridad en el manejo de la herramienta** para que le permite ser más autosuficiente y poder evolucionar con mayor rapidez.

Otra iniciativa sería **reducir la ratio** de las aulas ya que esto ayudaría a combatir la inseguridad del profesorado.

5.1.4 CONOCIMIENTOS Y MOTIVACIONES DEL ALUMNADO

En las **debilidades** de los conocimientos y motivaciones del alumnado se muestra el **uso indebido** de las TIC que realizan los alumnos en horario de clase (Rodríguez Miranda, 2009). Cuando encienden los ordenadores en vez de atender a las explicaciones o realizar las tareas que se les encomienden, tienden a entrar en las redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti...) o a jugar a juegos online, no prestando atención al profesor. Además hay ocasiones en que algún alumno con mayor competencia digital ha cambiado algunos aspectos de la configuración del ordenador modificando el fondo de pantalla o le ha asignado alguna clave, no sabiendo el profesorado cómo restaurar la configuración inicial.

A pesar de tener grandes habilidades en el uso de estas redes sociales, muchos de ellos **desconocen algunas herramientas ofimáticas** como las hojas de cálculo o las bases de datos o incluso en algunos casos **desconocen cómo crear carpetas** u otras operaciones más básicas.

En cuanto a la realización de los trabajos con los ordenadores, también se evidencian otra serie de debilidades como puede ser el **abuso del corta y pega** a la hora de buscar información e incorporarla dentro de un trabajo. Esto propicia que muchas veces no se lean la información y no la asimilen, no incorporando aportaciones personales y análisis críticos y se dediquen simplemente a organizarla siguiendo el esquema del trabajo que les pidió el profesor.

A esto se suma habitualmente el **uso de fuentes no fiables**, dando por veraz la primera fuente consultada, con lo que se puede derivar en una falta de competencia informacional en el uso de Internet para la búsqueda y selección de información.

Una última debilidad que no surge a partir de las TIC pero sí evoluciona con los cambios de nuestra sociedad es el **acoso escolar** mediante el acceso a las redes sociales.

En el grupo de las **amenazas** se recoge la **excesiva información** encontrada en Internet, ya que ésta genera saturación entre los usuarios a la hora de poder complementar sus estudios y/o trabajos con los de los demás llegando a bloquearlos.

En las **fortalezas** aparece el **conocimiento de las redes sociales** y el **conocimiento de Internet** que antes había mencionado, ya que este requiere unas destrezas digitales concretas

que pueden ser aprovechadas y reorientadas a contenidos más pedagógicos (López Castillo, 2011; Colás, González, & Pons, 2013; García & López-de-Ayala, 2013) Así pues los alumnos se sienten moderadamente competentes en el manejo de las herramientas TIC (Cabero & Llorente, 2006)

Unido a que se está produciendo un **salto generacional** en cuanto a predisposición de usar las TIC dentro de los diferentes aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje (recursos, metodología, evaluación...), crea un entorno favorable para el aprendizaje con TIC en las aulas.

En las **oportunidades** se sugieren una serie de iniciativas que ayudarían a que los alumnos utilizasen más y mejor las TIC. Una primera iniciativa sería dotar a los centros con un **ordenador por alumno** con conexión a Internet (Fernández, 2012), obligando a cada alumno a usar los distintos recursos y herramientas TIC individualmente garantizando el desarrollo por igual de la competencia digital.

Otra idea es colocar cinco o seis **ordenadores al final del aula** ordinaria con conexión a Internet, creando un rincón de informática. Esto ayudaría al profesorado a en determinados momentos de la clase trabajar grupalmente con los ordenadores sin necesidad de cambiar de aula.

Otras oportunidades relacionadas con mejorar los comportamientos y actitudes del alumnado frente a las TIC son **prohibir el uso de móviles** en clase para evitar que éste se convierta en un elemento distractor.

También como estrategias para mejorar estos comportamientos tenemos que el **profesor se coloque detrás de los alumnos** para comprobar que hacen un uso correcto de los ordenadores o emplear **programas de vigilancia** que permiten visualizar las pantallas de los alumnos desde el ordenador del profesor.

5.1.5 COLABORACIONES CON TIC

Empezando por las **debilidades** encontramos con las consideraciones acerca de que los **grupos de trabajo en torno a las TIC no funcionan**, porque se tiende simplemente a firmar las actas de las reuniones y después uno de los miembros se dedica a rellenar la memoria. Entre el profesorado existe una falta de cultura de trabajo en equipo y se tiende al reparto de tarea no a la realización de un trabajo común.

También se incide en la idea que en ocasiones de que el profesorado cuando trabaja con las TIC no colabora con otros profesores para la elaboración y organización de los materiales didácticos de su asignaturas sino que cada uno se organiza individualmente.

Dentro de las **fortalezas** aparece un mayor número de aportación que defiende que el **profesorado sí está colaborando** de diferentes maneras y esto ayuda a crear actitudes positivas hacia las TIC (Fernández Batanero & Bermejo, 2012). Dicha colaboración se produce de manera informal compartiendo experiencias educativas relacionadas con las TIC, más formalmente formando grupos de trabajo, creando aulas virtuales en las plataformas (Moodle), en páginas Web, en blogs o en wikis.

La única **amenaza** que aparece dentro del trabajo en equipo existente en los centros es que las formas de **colaboración no cambien** y mantengan su organización actual.

Por último, en las **oportunidades** aparecen dos propuestas claras. Por un lado, **compartir experiencias** ya sea de manera informal con los compañeros ayuda al profesorado más inexperto a desenvolverse en sus primeras experiencias con las TIC, o formal mediante la organización de unas charlas. Por otro lado, **crear una red de aprendizaje** en la que unos profesores ayudan en sus inicios a otros y una vez que estos han adquirido unas buenas destrezas digitales en el manejo de algunas herramientas, asesoran a otros que se están iniciando en las TIC. Esta red puede ser tejida también entre distintos centros o de profesores los cuales pueden compartir experiencias e inquietudes sobre la integración de las TIC (Rodríguez Miranda, 2009)

5.1.6 DOTACIÓN TIC

En este los datos recogidos sobre este objetivo existe un número parejo de aportaciones positivas y negativas.

Con respecto a las **debilidades** se expresa que dentro de las políticas de las Escuela TIC 2.0, fue un **error dotar al alumno** de un ordenador portátil por diversos motivos. En primer lugar lo ven como despilfarro económico ya que se podría haber empleado en otro tipo de actuaciones. Del mismo modo, aparece como una equivocación el otorgar las responsabilidades del mantenimiento de dicho equipo portátil al alumno sin exigirle nada. Los alumnos al ser un recursos gratuito tienden a tener menos cuidado que el que tienen los profesores de los equipos pertenecientes al centro.

Además el trasladar el equipo todos los días en la mochila tiene algunos inconvenientes relacionados con el cuidado del mismo que hagan los alumnos al dejar las mochilas sobre sus pupitres.

Por otra parte la reparación de dichos equipos queda supeditada a la intencionalidad y a la disponibilidad económica de las familias, ya que aunque en la teoría se firme un compromiso de mantenimiento por parte de las familias, en la práctica dicho compromiso no se cumple y la administración educativa no tiene herramientas para que se lleve a cabo.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, la mitad de los alumnos no llevan sus ordenadores portátiles a clase y en muchos centros han desechado la utilización de los mismos. También hay centros que lo han desechado por los riesgos de seguridad existentes al dejar los equipos en la clase.

Otra de las debilidades existentes la que actualmente los centros poseen una **dotación insuficiente**. Las necesidades de los centros giran en torno a la dotación de un mayor número de ordenadores ya que las dotaciones anteriores se están quedando obsoletas y hay que renovar los equipos. Además se demanda la adquisición de más pizarras digitales o, en su defecto, cañones de proyección .

Otro aspecto a tener en cuenta son las **limitaciones en las descargas** debido a la medidas de protección establecidas para la estabilidad del sistema operativo Guadalinex EDU. Cuando algún profesor desea utilizar algún programa concreto que no esté previamente disponible debe cursar una solicitud que tarda unos meses en ser aprobada o desestimada.

También aparece como una equivocación **pagar por el software libre** para adaptarlo a las necesidades educativas así como para su posterior mantenimiento. Es la que ha ocurrido con el sistema operativo Ubuntu para convertirlo en el sistema operativo Guadalinex EDU o con la creación de las plataformas Séneca o Helvia existiendo otras plataformas de código abierto como Moodle.

Derivada de las características de las TIC, donde el profesor necesita trabajar en determinados entorno virtuales y comunicarse con los alumnos desde su casa, aparece la debilidad de que el **profesor tenga que pagar Internet** en su hogar para poder seguir trabajando en sus asignaturas.

En el ámbito de las **amenazas** aparece la **falta de un política de dotación** continuista que posibilite a los centros la adquisición y/o renovación de los recursos TIC. Adquiere especial preocupación desde el momento en que los ordenadores de los centros han perdido su garantía y la contratación del servicio de mantenimiento informático tiene que partir de los presupuestos del centro. Algunos se plantean si la apuesta que se hizo por las TIC fue una simple moda o una apuesta real, ya que actualmente tienen mayor interés otro tipo de proyectos como los centros bilingüe.

Otra amenaza importante es que los **equipos se están quedando obsoletos** mostrando una velocidad de procesamiento lenta y su correcto funcionamiento tiene una fecha de caducidad cercana. Este mismo problema fue detectado en otros estudios similares años atrás (Cabero, Gallego Arrufat, & Pabón Rabasco, 1998). Las dotaciones de ordenadores de los centros provienen del Plan Centros TIC cuya última convocatoria se corresponde con el curso 2008-2009, por tanto los equipos actuales tiene una antigüedad de al menos cuatro o cinco años. Los cambios vertiginosos de las tecnologías que provoca enormes desarrollos pueden llegar a provocar que la capacidad de estos viejos **equipos no soporte la última versión de Guadalinex**.

Como algunos centros están aprovechando los recursos TIC de la dotación de los ciclos formativos, existe el peligro de que se **reduzcan fondos europeos** destinados al equipamiento de los ciclos y esto afecta por extensión al del resto de aulas del centro.

Un error que han cometido algunos centros es la **eliminación de muchas de las aulas TIC** con la llegada del portátil del alumno, ya que este tiene los problemas de mantenimiento mencionados anteriormente y que se ve reflejado en que muchos de alumnos no lo llevan a las clases.

La última de las amenazas son los problemas de seguridad que pueden ocurrir con el **robo del portátil del alumno** al dejarlo en el aula en las horas en las que los alumnos están fuera de clase (recreo, cambios de clase, asistencia al gimnasio, etc.).

Dentro de las **fortalezas** acerca de la dotación de recursos TIC y que entra en cierta contradicción con una debilidad nos encontramos con el profesorado considera que tiene una **dotación suficiente** de recursos TIC ya que cubre las necesidades de uso actuales. Esto es en gran medida porque los propios centros educativos paulatinamente están realizando la renovación de equipos informáticos y no por la dotación directa de la Consejería de Educación.

Algunos profesores ven como un **alivio la dotación del alumnado** porque permite al profesor complementar la dotación de portátiles del centro.

La **dotación asignada los ciclos** ha supuesto una gran ventaja ya que estos recursos TIC eran después compartidos y aprovechados por los distintos niveles educativos de los centros.

Por último, se expone que el sistema operativo **Guadalinex es más estable** que otros sistemas operativos más extendidos como pueden ser Windows. Esto proporciona una gran seguridad en los equipos evitando bloqueos del sistema e intrusión de virus.

Para terminar vamos a detallar algunas de las **oportunidades** que podemos hallar dentro de la dotación TIC. La primera de ellas es la que afirma que **dotar al profesorado** de diferentes recursos TIC como pueden ser ordenadores para que el profesor pueda trabajar en el aula pasando lista o realizando actividades así como cuando se encuentre fuera del aula para poder continuar trabajando dentro del centro escolar o en cualquier otro lugar. Además se

recomienda la dotación de conexión a Internet en el hogar de los profesores para continuar el trabajo y seguimiento con los alumnos o la dotación de dispositivos móviles (teléfonos o tabletas) como instrumentos para desarrollar una mejor comunicación con los padres a través de la aplicación Séneca Móvil. Todos estos aspectos fomentarían el uso de las TIC por parte del profesorado.

Otra idea generalizada es que el planteamiento de la escuela TIC 2.0 fue equivocado y que se debería **dotar al centro** de los recursos TIC y éste sería el encargado de administrarlo y velar por su mantenimiento y seguridad. Dicha dotación debería periódica, cada tres o cuatro, con la intención de renovar los equipos existentes. Hoy en día la mayoría de los hogares poseen un ordenador, por lo que la dotación a los alumnos pierde sentido salvo en los casos concretos donde se establecería una **dotación a los alumnos en función de su renta** per cápita.

Una recomendación dentro de la dotación a los centros sería **controlar el uso de esa dotación**, ya que en caso de no utilizarse se le podría dar a otro centro que lo dispusiese y de esta forma evitar el desuso de recursos TIC, tal y como ha ocurrido en algunos centros.

La creación de un **servicio de préstamo** de recursos TIC tanto para los alumnos como para los profesores es otra de las iniciativas que podrían ayudar a cubrir algunas necesidades materiales en este sentido. Otra idea complementaria sería la creación de una **biblioteca TIC**, donde se dispusiera de varios ordenadores donde los alumnos pudieran trabajar una vez finalizadas las clases (Llorente Olier, 2012).

5.1.7 ESTADO Y MANTENIMIENTO DE LAS TIC

En cuanto a este objetivo, se observa un mayor número de respuestas positivas (fortalezas y oportunidades) que negativas (debilidades y amenazas).

Una de las principales **debilidades** del mantenimiento de las TIC es el **elevado número de incidencias** de los equipos informáticos y que con el paso del tiempo esa cantidad de incidencias seguirá aumentando. A esto se suma que en algunos centros han tenido problemas algunos problemas con la conectividad o con equipos concretos y **las reparaciones han sido lentas**.

La **reparación del portátil del alumno** ha supuesto una gran aumento de la carga de trabajo en la intermediación de sus reparaciones, perjudicando el mantenimiento del resto de recursos TIC del centro.

Con respecto al software, se plantea que la **actualización es difícil** por los trámites burocráticos que suponen. Los centros no pueden actualizarlo por su cuenta sino que deben solicitar por escrito al CGA dicha actualización, que tiene que dar el visto bueno a dicha actualización para que no pierda estabilidad el sistema operativo Guadalinux. Una vez estudiada dicha solicitud y autorizada, los centros pueden llevarla a cabo.

Acabando con las debilidades, se evidencia en muchas ocasiones **el descuido del profesorado** en el mantenimiento de los equipos no apagando los ordenadores y corriendo el riesgo de que la fuente de alimentación se caliente demasiado y deje de funcionar. Esto puede partir de la escasa claridad en los protocolos de mantenimiento que el profesorado tiene que seguir y ello puede estar relacionado con la falta de claridad en las funciones del coordinador TIC (Fernández, 2012). Este descuido también se refleja a la hora de anotar la recodiga de los portátiles, siendo **difícil el control de esos portátiles** así como poder descubrir qué alumno en qué clase pudo haber provocado alguna incidencia.

En el grupo de las **amenazas** se evidencia que dejar las **aulas TIC sin uso** mientras se imparte clases en ese mismo aula propicia el deterioro del material ya que el alumnado tiende a distraerse manipulando dichos equipos. No obstante, este **vandalismo** a veces ocurre en aulas

TIC con cierto uso donde los alumnos se dedican a cambiar las teclas de sitio o los problemas con el funcionamiento de los ratones, entre otros (Cabello, 2012)

Otra amenaza del mantenimiento es la **pérdida de la garantía** de los equipos del centro, lo que implica una fuerte inversión en el constante mantenimiento partiendo de sus recursos económicos. Además algunas de las empresas a las cuales han seguido adquiriendo recursos TIC como las pizarras digitales, han empezado a prestar peores servicios de mantenimiento como consecuencia de la **deuda mantenida con estas empresas externas**.

La última amenaza es que exista una **falta de colaboración** del profesorado en los protocolos y hábitos de mantenimiento, lo que convertiría el mantenimiento en un proceso aún más complejo y con más trabas.

Dentro de las **fortalezas** tenemos a la consideración de las **aulas TIC fijas** frente a los ordenadores portátiles porque su reparación tiene un coste inferior y el control de las mismas es más sencillo ya que su utilización se regula por unos cuadrantes preestablecidos no dependiendo de la firma del profesor y los alumnos usan siempre los mismos equipos pasando por menos manos.

En el lado opuesto se sitúa la idea de que los **portátiles son más beneficiosos** a la hora de llevar el mantenimiento que las aulas fijas. Aquí se defiende que estos equipos solo se sacan cuando se van a utilizar, recogándose en caso contrario y estando menos expuestos a su deterioro por parte de los alumnos siendo su número de incidencias menor.

Dentro del estado de los equipos, hay que indicar que el **software está actualizado** lo que evita problemas de compatibilidad de archivos y programas.

Una de las **oportunidades** más claras dentro del mantenimiento de los recursos TIC es la dotación de los centros educativos con un **técnico informático** dedicado a la reparación de los equipos (Rodríguez Miranda, 2009). Este técnico podría dedicar a un ceentro o a varios centros de una misma zona en función del tamaño del centro y/o del número de equipos a reparar. Este técnico aliviaría al coordinador TIC permitiéndole desempeñar una función más pedagógica y ahorraría dinero a la administración educativa ya que formaría parte del personal de la

Consejería de Educación, no teniendo que externalizar servicios ni teniendo que pagar al coordinador TIC como profesor para que desempeñara las tareas de un técnico.

Otra estrategia que ayuda al mantenimiento es que el profesores les exija a los **alumnos que revisen los equipos** antes de empezar a usarlos con idea de descubrir todas aquellas incidencias ocasionadas en la clase anterior. Esto junto con que **cada alumno use siempre el mismo ordenador** posibilita una más fácil y rápida detección del culpable de la avería.

Es importante también que se **sancionen rápidamente** a los alumnos culpables de los actos vandálicos, evitando así iniciativas o modas de grupos más numerosos. De igual manera llevar a cabo un mantenimiento continuado ayudará a mantener en buen estado los equipos, ya que una

Más estrategias propuestas son mantener las **aulas TIC sin uso cerradas** para evitar que los alumnos entren y salgan libremente y exista una mayor predisposición para el vandalismo en éstas aulas.

Otra de las consideraciones para evitar el deterioro de los equipos es que **cada alumno se lleve su portátil**. Al ser el suyo tendrán mayor cuidado y respeto del mismo. No obstante, se indica que gran parte de los **alumnos son respetuosos** con los recursos TIC que utilizan.

Algunas ideas para erradicar el descuido del profesorado es establecer el **apagado automático** evitando que los equipos permanezcan encendidos durante demasiado tiempo, o un mayor **compromiso del profesorado** a la hora de implementar protocolos de actuación para tener un mayor control y cuidado de los recursos TIC. Si estos protocolos no existen o no están claramente definidos, se deben volver a definir y deben ser presentados por el coordinador TIC a todo el profesorado que haga uso de las TIC (Fernández, 2012)

Tambien destaca la idea de que **el CGA funciona bien** y cuando en los centros existe algún problema de software atiende con rapidez e procuran arreglar los problemas .inmediatamente,

5.1.8 COORDINACIÓN TIC

La figura de coordinador TIC muestra una serie de **debilidades** que dificultan el correcto cumplimiento de sus funciones. En primer lugar, el **coordinador TIC tiene asignada pocas horas** para desempeño de sus tareas. Éstas se han visto reducidas en los últimos años por parte de la administración educativa (Rodríguez Miranda, 2009). Si tenemos en cuenta que al profesorado que ejerce como coordinador TIC, sus tareas le exigen **demasiada dedicación** debido a la enorme gestión que suponen los numerosos ordenadores que hay en los centros junto a otras tareas como el mantenimiento de la página web (Rodríguez Miranda, 2009), hace que pierda mucho interés para la inmensa mayoría del profesorado. Esto propicia que el profesorado que ocupa el puesto de **coordinador TIC rote mucho**, dando poca estabilidad y dificultando el cumplimiento de sus funciones.

Otra denuncia que se realiza por los profesores es que la el **coordinador TIC no es un técnico** informático que ayuda a reparar los ordenadores del centros, siendo habitual que no sepa repararlo (Rodríguez Miranda, 2009), sino que la creación de su figura partía de la idea de ser dinamizador de las TIC que facilite y promocioe su uso. Además se menciona que el coordinador TIC **no resuelve todo** tipo de incidencia y dudas acerca del manejo de herramientas informáticas ya que existe una gran diversidad de ellas.

Por otro lado que el **coordinador sea un informático** porque los centros no necesitan a un experto en informática que se muestre alejado de la realidad del centro, sino que necesitan a alguien cercano que esté preocupado por los intereses del profesorado y que posea una visión pedagógica del manejo de los distintos recursos TIC (Rodríguez Miranda, 2009).

En el caso de las **amenazas**, solo nos encontramos con una idea es que **se continúe con la reducción** horaria actual del coordinador TIC y no se aumenten sus horas de dedicación (Rodríguez Miranda, 2009). Esto propiciará que cada vez menos profesores estén interesados en ocupar dicho puesto o aquellos que lo ocupen se vean rápidamente frustrados por no poder desarrollar adecuadamente sus tareas.

En el lado de las **fortalezas** está que todo aquel profesor que se encarga de la coordinación TIC le dedica más horas de las que le corresponden gracias a su **altruismo** y es por ello que en la mayoría de los centros funciona la coordinación TIC (Rodríguez Miranda, 2009).

Las **oportunidades** que pueden llevarse a cabo y que supondrían una mejora de las funciones del coordinador TIC son la creación de un **equipo de coordinación TIC**, donde existe un mayor reparto de tareas TIC participando un número mayor de profesores evita la sensación de agobio y el exceso de responsabilidad que supone cuando recae en una sola persona (Rodríguez Miranda, 2009; Llorente Olier, 2012). Dicho equipo debería estar formado por un coordinador que se encargue de la dinamización junto a un representante de cada departamento que se encargarán del seguimiento y asesoramiento a distintos niveles y un técnico que se encargue de la reparaciones y problemas técnicos. Para que este equipo se pudiese crear sería necesario **aumentar el número de horas** para la coordinación TIC, las cuales serían repartidas entre todos sus miembros.

Para mejorar la dinamización TIC se propone **formalizar las tutorías TIC** dentro del horario del coordinador, de manera que todas aquellas dudas sobre el manejo de herramienta o el asesoramiento pedagógico pueda ser planteado formalmente y con un mayor reconocimiento. Otra oportunidad para mejorar esta dinamización el **puesto de coordinador TIC no lo ocupe un informático**, ya que el resto de profesores aportará una visión más pedagógica acerca del cómo integrar las TIC dentro del aula.

Para terminar se propone que se podría facilitar las tareas de gestión del mantenimiento **intercambiando alumnos de ciclo formativo** de informática, los cuales harían las prácticas en los centros de destino colaborando con el coordinador TIC en las tareas de mantenimiento permitiéndole una mayor dedicación al asesoramiento TIC.

5.1.9 FUNCIONAMIENTO DE INTERNET

Un de las principales **debilidades** del funcionamiento de Internet es que el **ancho de banda funciona mal** (Rodríguez Miranda, 2009). Normalmente la velocidad contratada en el centro no cubre sus necesidades ya que los centros suelen tener una velocidad inferior a la de las viviendas y al intentar un número elevado de equipos se produce una ralentización en el acceso. También ocurre a veces que Internet se queda colgado y es necesario reiniciarlo. Sumado a este mal funcionamiento de la banda ancha está que la conexión **Wi-Fi funciona mal**, empeorando el rendimiento de Internet.

A estos problemas de conexión se une el hecho de que los alumnos mantengan sus **móviles conectados** a la red del centro, perdiendo aún más velocidad.

En cuanto a las **fortalezas**, aparece la instalación de la **fibra óptica** en algunos centros suponiendo una mejora exponencial de la velocidad y calidad de la conexión a Internet. Por este motivo en estos centros y en otros en los que recientemente se ha ampliado la velocidad consideran que el **ancho de banda es suficiente**.

Por último y como solución a la conexión de los móviles de los alumnos, algunos centros han optado por mantener los **móviles anulados**, no permitiendo su conexión tanto por parte de profesores como por parte los alumnos.

En el grupo de las **oportunidades** aparece el **aumento del ancho de banda** de los centros (Llorente Olier, 2012), preferentemente generalizando la fibra óptica ya que está proporcionará mucha mayor estabilidad a la conexión y la velocidad será multiplicada.

Otra recomendación es destinación una **asignación específica** dentro del presupuesto de los centros educativos a la mejora de la conexión a Internet.

5.1.10 FORMACIÓN Y NECESIDADES FORMATIVAS DEL PROFESORADO

Las principales **debilidades** obtenidas en nuestro acerca de la formación del profesorado es que la **mayor parte del profesorado tiene necesidades formativas** en cuanto a las TIC debido a las propias naturalezas de las mismas y la rápida aparición de actualizaciones o nuevas aplicaciones informáticas, además de desconocer su aplicación pedagógica (Cabello, 2012; Morales, Trujillo, & Raso, 2015).

También existe una cierta **actitud reacia hacia la formación** en TIC debido a diversos motivos. Por un lado, usar las TIC implica una gran implicación y no todo el profesorado está dispuesto a ello. Sumado a esto, el empeoramiento de las condiciones derivados de las políticas de recortes del Gobierno ha provocado cierta indignación entre el profesorado el cual no ve lo suficientemente reconocido sus esfuerzos.

Esta **negación de la formación** adquiere una especial incidencia **entre el profesorado de mayor edad**. Esto es debido a que este profesorado suele quedarle de tres a cinco años para retirarse y ha estado usando una metodología docente fundamentalmente tradicional y la adaptación y esfuerzo que supone cambiar de materiales y de estrategias metodológicas en ese corto plazo de tiempo no le suele compensar.

En el lado opuesto y con bastante menos peso dentro del reciclaje formativo, tenemos algunas **fortalezas** como son que el profesorado en general llevado por la propia dinámica de la sociedad **sí se está realizando de cursos de formación relacionados con TIC** calando poco a poco su uso (Rodríguez Miranda, 2009). Este reciclaje ha pasado desde la alfabetización TIC, el uso de diferentes recursos tecnológicos (pizarras digitales y cañones), la utilización de software específicos con carácter didáctico (Blogs, presentaciones digitales, Moodle, etc.) o algunas aplicaciones administrativas (Guadalinex y Séneca) debido a la obligatoriedad de uso de las mismas.

Además existe un **grupo de profesores que tiene especial predisposición** a emplear a las TIC, que asiste a un mayor número de cursos y/o con un mayor grado de especialidad, que suelen formar parte de la coordinación TIC o colaboran asiduamente con ésta y suele ser el profesorado más joven de la plantilla (Cabero, Gallego Arrufat, & Pabón Rabasco, 1998).

Se destaca de las **amenazas** del reciclaje formativo, el **gran esfuerzo** que supone la formación en contenidos relacionados con las TIC, especialmente para el profesorado que se está iniciando en el uso de estas herramientas. Esto sumado a la **necesidad del constante reciclaje formativo** en TIC a través de la elaboración de materiales, búsqueda de recursos, manejo de herramientas o la revisión de experiencias educativas TIC para la elaboración de propuestas didácticas, hace que este profesorado que no está habituado a usar las TIC se desmotive con mayor frecuencia.

Otros aspectos relevantes que afectan a esta motivación para formarse son el **empeoramiento de las condiciones laborales** del profesorado con excusa de la crisis económica, al cual se les ha ampliado un número de horas de docencia dejándole menos tiempo para la formación permanente; el **desprestigio profesional** que padece la figura del profesor, tanto con motivo del trato recibido por parte de los padres y madres de los alumnos como por las declaraciones de algunos representantes políticos acerca del nivel de exigencia y dedicación exigido a estos; la **no continuación de una política de dotación** que asegure que el profesorado pueda hacer uso de los recursos TIC y que estos se encuentren en buen estado; el **no reconocimiento económico de la formación** organizándose fuera del horario laboral a diferencia de otros representantes de las administraciones públicas, o la consideración de que en ciertas ocasiones el **excesivo apoyo del coordinador TIC** puede llegar a anular la capacidad investigadora del profesorado.

En cuanto a las **oportunidades** que pueden ser aprovechadas para el profesorado se forme más en las TIC se encuentran el aprovechamiento de la figura del **asesor TIC** cuyas funciones serían desempeñadas normalmente por el coordinador TIC o algún/os miembro/s de la coordinación TIC (Canales, 2006; Cabello, 2012). Este asesor estaría predispuesto a ayudar al profesorado en general a resolver aquellas pequeñas incidencias técnicas o los bloqueos que los docentes puedan presentar cuando se enfrentan a una herramienta informática nueva. Dicho asesor estaría disponible físicamente en el día a día del profesorado ya sea en la sala de profesores o en un despacho de manera que se pudiera consultar cualquier duda de manera inmediata y serviría también para llevar un seguimiento de las experiencias con las TIC llevadas a cabo por los docentes después de recibir la formación.

Otra oportunidad recogida sería **incentivar más la formación en TIC**. Este incentivo podría adoptar distintas formas como podría ser remunerar económicamente las horas de

formación recibidas incluyéndolas dentro del horario escolar o dotar de mayor valor a este tipo de formación en los baremos de promoción docente (Llorente Olier, 2012).

Otra propuesta fue **mejorar la publicidad de la formación** en las TIC a través de la presentación de variadas experiencias prácticas con TIC en las distintas áreas educativas con idea de mostrar las virtudes y posibilidades didácticas de dichas herramientas. Además dentro de esta publicidad se debería hacer ver que el uso de las **TIC exigen menos esfuerzo** explicando que con las TIC ya no solo dependemos de nuestros manuales y/o apuntes de las asignaturas, sino que a través de Internet existen una gran diversidad y cantidad de recursos que pueden ser agrupados usando multitud de aplicaciones informáticas concretas.

Además otro aspecto que debemos considerar en base a los resultados obtenidos es que con el paso del tiempo el profesor de mayor edad se jubilará y el resto del profesorado irá familiarizándose con el uso de las TIC, derivando en una mayor necesidad formativa y en una mayor realización de cursos formativos en este área.

5.1.11 MODELOS DE FORMACIÓN

En cuanto a la organización de la formación, al contrario que en el anterior objetivo, hay mayor número de aportaciones en las fortalezas y oportunidades que en las debilidades y amenazas.

En las **debilidades**, observamos como una de las más destacadas el hecho de **no controlar la aplicación de la formación recibida**. El profesorado que recibe la formación TIC o la formación en general después no tiene ningún tipo de seguimiento sobre el uso que hace de esa formación en los centros educativos. Esto es un hándicap para la asimilación y uso de estos nuevos conocimientos, ya que la formación per se no conlleva ninguna innovación metodológica ni ninguna mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro problema añadido es que los cursos **no tengan aplicación práctica** (Ferrerres, 2011; Cabero, Gallego Arrufat, & Pabón Rabasco, 1998; Fernández, 2012; Casablanco, 2008; López Castillo, 2011), ya que los cursos sobre las TIC necesitan de su integración real en los centros a través de las distintas programación didácticas, comprobando su uso en las asignaturas para descubrir su funcionamiento, los problemas que puedan surgir y adquiriendo distintas estrategias para solucionarlos (Cabello, 2012).

De esta forma se entiende que la formación **no se ajusta a las necesidades** del profesorado de los centros, ya que además de los aspectos mencionados en los párrafos precedentes, se han diseñado cursos de contenidos de un nivel de competencia digital medio-alto a profesores que se están iniciando en las TIC y poseían un nivel de competencia digital bajo. Esto ha limitado el aprendizaje obtenido en dicha formación.

La organización de la **formación fuera del horario laboral** es otra de las debilidades dentro de este objetivo. El profesorado adopta una visión negativa la iniciativa del voluntarismo formativo organizado dentro de su tiempo libre, que se ve incrementado al observar la organización de los cursos formativos que se lleva a cabo dentro del horario laboral en el resto de las administraciones públicas, convirtiéndose en un importante factor de rechazo ante el planteamiento propuesto en los centros educativos.

Dentro de las modalidades de formación, la **formación online es considerada la menos idónea** porque tiene una excesiva libertad para su realización y al profesorado que la realiza tiende pasarse muy rápido desde el momento en que inscribe al momento en que finaliza dicho cursos y, si logra finalizarlo, tiende a completarlo en los últimos días. Además para realizar cursos a distancia es necesario poseer unas competencias digital bien asentadas y el profesorado que se está iniciando en la TIC, que suele ser además el de mayor, presenta importantes problemas de adaptación con este tipo de modalidad.

Por otro lado, la **formación presencial también presenta sus carencias** ya que cómo está planteada actualmente el único requisito para completar dicha formación es asistir a clase y firmar los partes correspondientes. Este tipo de organización no garantiza la motivación ni el aprendizaje de los docentes asistentes, ya que no se les exige trabajo alguno ni se lleva a cabo otra serie de medidas para conseguir aprendizaje significativo.

Otro de los problemas que ven dentro de la formación presencial es que los **cursos están muy condensados** en el tiempo, exigiéndole al profesorado dedicarle varias horas a lo largo de muchas tardes seguidas en la semana, presentándosele mucha información en un corto período de tiempo, saturándole e impidiendo la resolución de dudas que pudieran surgir en días posteriores.

En cuanto a las **fortalezas** mostradas acerca de la organización, la mayoría de ellas se centran en las ventajas de las distintas modalidades de formación existentes.

En primer lugar se señalan las fortalezas inherentes en los **cursos presenciales**. Este tipo de curso te permite centrarme más en los contenidos tratados, puedes resolver instantáneamente las dudas que te vayan surgiendo sobre su manejo acudiendo al profesorado y también permite al profesor adaptar los contenidos y los ritmos de aprendizaje a los conocimientos y características de cada alumno.

En el lado opuesto se sitúan los que señalan las virtudes de los **cursos online** argumentando que son más cómodos ya que les permiten completar el curso ajustando su realización a su tiempo libre y al ritmo de trabajo que cada uno desee llevar y exigiéndole un mayor esfuerzo el cual se veía reflejado en un mayor aprendizaje.

En un punto intermedio se sitúan los que defiende a los ***cursos semipresenciales*** como los más idóneos. Este tipo de curso aúna las ventajas de las dos modalidades anteriores posibilitando a los docentes que los impartan a mostrar ejemplos de uso de esas herramientas, ayudando al profesor a resolver sus dudas y exigiendo un esfuerzo mediante la realización de tareas en el hogar.

Existe también la visión de que con la ***variedad de cursos*** se ayuda a dar respuestas a las demandas de todo el profesorado y en función de sus necesidades e intereses seleccionara aquella que quisiera. Además se menciona que atendiendo a los contenidos a trabajar en dichos cursos existe una mejor o peor disponibilidad de recursos

La última de las fortalezas hace referencia a la oferta formativa relacionada con las TIC y el ***profesorado considera esa oferta es suficiente***, debido a que existen numerosos cursos de las TIC y el profesorado que desea formarse ha tenido a su disposición una amplia variedad de posibilidades.

En cuanto a las posibles **amenazas** solo se recogen dos aspectos. Por un lado, aparece la obligatoriedad de la formación TIC para el profesorado de los centros educativos, ya que aunque así se hiciera tendría un cierto rechazo por ello y quien no desee formarse y aprender no lo hará aunque asista a dichos cursos, además de que dicha obligatoriedad en la formación tendría que ir acompañada de la obligatoriedad de su uso y de una evaluación de ese, lo que dificulta todo el proceso.

El otro aspecto es ***no modificar la formación*** y seguir manteniendo el planteamiento seguido los modelos de formación existentes, lo que no produciría un aumento del número de personas que quisiera capacitarse sino que incluso podría contribuir a reducir la motivación por el reciclaje en áreas relacionadas con las TIC.

En las **oportunidades** se han recogido una gran diversidad de propuestas acerca de cómo mejorar la organización de la oferta formativa actual.

La que más presencia ha tenido ha sido la organización de ***grupos de trabajo*** que giren en torno a distintas herramientas TIC siendo muy positivas para la dinamización interna (Rodríguez Miranda, 2009). Luego esos grupos periódicamente tendrían unas horas destinadas

para coordinarse y compartir los conocimientos y recursos adquiridos entre sí. Cada miembro se especializa en un tema concreto y posteriormente realizarían talleres para el resto de sus compañeros. En estos grupos puede existir la figura de un asesor que coordinara el trabajo del resto y es recomendable que todos los miembros pertenezcan al mismo centro para poder crear un ambiente continuado de trabajo.

Otra propuesta es la organización de la **formación dentro del horario laboral**, siendo ésta es una demanda continuada del profesorado que se ve maltratado en ese sentido en comparación con otros empleados públicos de Andalucía. Esto potenciaría exponencialmente la realización de cursos TIC ya que no requeriría usar el tiempo libre del profesorado y le restaría carga docente a favor de la formación.

Por otro lado, otra idea recogida dentro de las oportunidades es la realización de **cursos para áreas concretas** donde el profesorado aprenda a manejar determinadas herramientas o recursos que puedan ser utilizados en sus asignaturas (Cabello, 2012). Aquí se reivindica que la muestra de ejemplos de uso de dichas herramientas.

Enlazando con la idea anterior, aparece la propuesta de creación de **charlas donde se compartan experiencias educativas** reales en las que se hallan empleado las TIC, donde se explique todo el proceso y se expongan las dificultades encontradas durante el camino y los logros obtenidos con dicha experiencia.

Es muy recomendable que los **cursos tengan una aplicación práctica** que posibilite al profesorado a ganar soltura en el manejo de una herramienta en clase o en la aplicación didáctica con las TIC en el aula (Iglesias & Lezcano, 2012; Fernández, 2012). Además dicha es otra oportunidad que dichos **cursos tengan evaluación de su uso**, controlando que los profesores hacen uso de lo aprendido en las aulas. Esto fomentaría su uso ya que aseguraría que los docentes lo emplearan en sus clases y pudieran comprobar sus virtudes, dificultades y posibilidades en la práctica.

Los **cursos impartidos con docentes del centro** conllevaban algunas ventajas añadidas porque al existir un mayor clima de confianza permite al profesorado asistente preguntar con mayor libertad durante el curso o resolver dudas posteriores al curso acudiendo a estos docentes en las situaciones de contacto entre profesores (recreo, sala de profesores, desayunos,

etc.), impidiendo que el profesor se atasque o desmotive rápidamente ante cualquier tipo incidencia o cuestión. Esta idea se contrapone a la recogida por Rodríguez Miranda que destaca la importancia de la participación de los agentes externos para el desarrollo de la formación y de las propuestas innovadoras de los profesores (2009).

El lugar donde se impartan dichos cursos condiciona también la predisposición formativa del profesorado. Así pues, se proponen los cursos en el centro de origen del profesorado por diversos motivos. En primer lugar, facilita el desplazamiento al profesorado participante a dichos cursos que en muchas ocasiones almuerzan cerca del centro para no tener que desplazarse varias veces. En segundo lugar, los docentes del propio centro suelen ser los que más asisten por lo que se crea un clima de confianza y seguridad entre ellos y motiva más al profesorado a asistir junto a sus compañeros. En tercer lugar, cuando empezaran a utilizar los conocimientos adquiridos en el curso siempre podrían consultarle las dudas e inseguridades a los compañeros que asistieron al mismo curso y que también se estaban enfrentando por primera vez con su aplicación.

A la hora de determinar la organización del profesorado asistente, se recomienda que los **cursos tengan grupos de nivel homogéneo** de conocimiento e intereses comunes, ya que en caso contrario las necesidades serían diferentes y algunos se aburrirían ante contenidos demasiados sencillos y otros se agobiarían ante contenidos demasiados complejos. En el caso que eso no se diese, podría ocurrir también la desmotivación de parte del profesorado que viese como algunos compañeros mostraban unas capacidades muy altas elaborando magníficos materiales mientras ellos lograban materiales muy básicos.

La realización de **cursos más espaciados** en el tiempo y con menos horas es fundamental para que el profesorado tenga tiempo de ir asimilando los nuevos conocimientos e ir elaborando materiales e ir practicando entre las cuatro paredes del aula.

También que los **cursos sean prácticos** y se trabajen solo los contenidos teóricos fundamentales para inmediatamente pasar al manejo de herramientas o elaboración de materiales.

En cuanto a los contenidos, que se trabajen con **cursos sobre competencias TIC** que sirvan para luchar contra el pánico escénico que se siente al utilizar una ordenador y no saber

qué problemas te va a ocurrir, como no saber descomprimir un archivo o no saber porque no emiten sonidos los altavoces.

Otra recomendación es que se oferten ***cursos sobre herramientas TIC sencillas***, donde el profesorado no tenga que aprender ningún lenguaje de programación ni diseñar a través de una compleja aplicación. Todo ello siguiendo la tendencia de los sistemas operativos y APP móviles donde se tiende a la simplificación mediante el uso de sencillas e intuitivas interfaces. Esto mejoraría el aprendizaje e incrementaría el posterior uso de la herramienta aprendida.

5.1.12 GESTIÓN CON LAS TIC

Una de las **debilidades** inherentes de emplear las TIC en las tareas de gestión es que una vez integrados en dichos procesos se crea una dependencia de la herramienta que imposibilita el trabajo cuando exista algún problema con la misma.

El hecho de usar las TIC supone una **ampliación de la jornada laboral** porque el tener acceso a las herramientas de gestión desde cualquier ordenador con acceso Internet hace que el profesorado las complete fuera del horario laboral. Además la integración de estas herramientas implica una mayor burocratización solicitándose un mayor número de informes mediante las mismas.

Otra idea que está generalizada es que la plataforma **Pasen ha fracasado**. Dicha plataforma nació con el objetivo de mejorar la comunicación entre profesores y alumnos, pero en la práctica se necesita mucho tiempo de dedicación para establecer esta comunicación y el profesorado se siente ya saturado con el número de horas de clase. Además existe una falta de costumbre o de implicación del profesorado para consultar los mensajes escritos por los padres, por lo que no se establece una buena comunicación.

Otro problema en la gestión son los momentos en los que **Séneca se bloquea** en los momentos de evaluación cuando todo el mundo tiene que rellenar las calificaciones. No obstante, los bloqueos han ido disminuyendo en los últimos años.

También existe preocupación para la **fragilidad de la protección de datos** porque en algunas ocasiones se han producido un error en el envío de datos o incluso algún padre ha tenido acceso a las calificaciones de sus hijos antes de la publicación de las mismas por los centros. Esto tiende a derivar más por el uso incorrecto de los datos por parte de profesores y técnicos que de fallos del programa.

En último lugar aparecen que con las **TIC se contamina más** que con el uso del papel, ya que creación de todos y cada uno de los componentes electrónicos suponen un gasto energético importante, los medios TIC resultantes necesitan de un consumo eléctrico contante para su funcionamiento y las empresas que crean los distintos recursos también necesitan de un gran consumo energético.

En el grupo de las **amenazas** externas aparece la necesidad de **adaptarse a Guadalinex** por parte del profesorado que está más acostumbrado a usar el sistema operativo Windows.

También se observa una **duplicidad** que aún se está produciendo cuando se completa la documentación a través de la plataforma Séneca y luego se tiene que imprimir en papel para enviarla. Es más, en ciertas ocasiones **gasta más papel** porque el profesorado cuando imprime las actas de reunión u otros documentos, se da cuenta de que hay algún error o falta alguna información

Otro amenaza de la gestión con las TIC es que los **ciclos no estén centralizados** al diferencia de como ocurre en la ESO. Como consecuencia ello han surgido problemas con los registros de los datos de los alumnos.

Por otro lado, vemos en las **fortalezas** que la plataforma **Séneca agiliza la gestión** del centro gracias a la centralización de los alumnos o la incorporación de nuevas herramientas como la extracción de extractos de cotización para la declaración de la renta.

Además de agilizar la gestión, Séneca otorga **mayor flexibilidad** al profesorado permitiéndole completar su trabajo en contextos diferentes al de la escuela, aportándole mayor comodidad.

Otro aspecto que ha ido mejorando en los últimos años es que **Séneca ya no se bloquea** ni sufre los cuellos de botella en épocas de evaluaciones a diferencia de lo que ocurría anteriormente.

En contraposición a lo que se mencionaba dentro de las debilidades, dentro de las fortalezas de la gestión es que gracias a Séneca existe una **mayor protección de datos** al estar todo centralizado y al existir perfiles concretos de acceso que permiten gestionar únicamente los alumnos que a cada profesor tenga. Antes en papel o con ficheros en el ordenador cualquier persona que tuviera acceso a la sala u ordenador donde se ubicará podía consultarlo, ahora solo puede consultarlo el profesor al que le corresponda poner las calificaciones.

También se refleja la idea de que se **ahorra papel** al usar las TIC porque se evita la realización en papel de los informes individualizados de los alumnos.

Algunos profesores piensan que con el uso de las TIC en la gestión **no se contamina**.

Para terminar, la aparición de la APP **Séneca móvil** implica un avance importante a la hora de mejorar la gestión con las TIC porque permite acceder rápida e intuitivamente a Séneca y pasar lista y hacer las observaciones sobre los alumnos de manera inmediata en el aula

En cuanto a las **oportunidades**, observamos como aún se pueden **simplificar más las tareas de gestión** en aspectos como los concursos de traslados, eliminación de algunos formularios, borrado automático de alumnos que promocionan, creación de datos estadísticos, etc.

También se propone dentro de la gestión, la **mejora de la restauración de Séneca** de manera que pueda llevarse a cabo desde el centro, ya que actualmente es un proceso con varios pasos donde el centro debe solicitar la restauración al CGA y éste es el que debe proceder a ello.

Otra manera de mejorar la gestión con las TIC es **usar el cuaderno del profesor** mejorando la comunicación profesor-familias. Si el profesor anotara todas los aspecto relacionados con el seguimiento de la clase y de cada alumno, el profesorado estaría más informado de los aspectos que se han trabajado, qué actividades tendrían que realizar los alumnos, el conocimiento de las faltas, etc.

5.1.13 MEDIOS MÁS ÚTILES

Dentro de las **debilidades** de los distintos recursos TIC nos encontramos con una serie de aspectos a considerar. Primeramente vamos como la **pizarra digital está infrautilizada** por el profesorado. El coste económico unida a las posibilidades de la misma lleva a replantearnos la idoneidad de su equipación en algunos centros educativos. Además esta **pizarra necesita práctica** y las pizarras suelen estar ubicadas en las aulas donde hay clases y cuando acaban dichas clases la mayoría de los centros permanece cerrado.

Otro medio que ha tenido algunas críticas ha sido el ordenador **portátil porque se pierde mucho tiempo** con su utilización. Tener que solicitar previamente la llave que da acceso al armario de los portátiles, trasladarlo al aula que en algunos grupos se encuentran a bastante distancia, repartirlos entre todos los alumnos, que cada alumno encienda su portátil, resolver las incidencias de algunos portátiles y llevar a cabo todo el proceso inverso supone una excesiva inversión de tiempo, quedando en el mejor de los casos cuarenta y cinco o cincuenta minutos para el desarrollo de la clase.

Dentro de las herramientas proporcionadas por la administración educativa, los profesores consideran a **Agrega muy limitada**. Éste es un repositorio de recursos en Internet de acceso libre, el problema es que resulta bastante complejo encontrar unos recursos sobre una temática específica para un área concreta y los profesores que alguna vez lo han intentado usar finalmente han desechado dicho repositorio por el tiempo que le ha requerido dicha búsqueda de recursos.

Una aplicación que también ha tenido muchas críticas ha sido la plataforma **Helvia que no ha calado entre el profesorado**. Los profesores pensaban que esta plataforma era muy similar a Moodle aunque mucho más rígida requiriendo mucho tiempo para trabajar con ella.

También aparece que **el libro digital está mal orientado** porque los ejercicios que vienen suelen permitirle al alumnado ver las respuestas, lo cual no garantiza ni el esfuerzo ni el aprendizaje del alumno.

Por otro lado, se considera al **poco útil al libro de papel** porque ocupa más espacio que los libros digitales y tiene la desventaja de que no puede ser actualizado.

En estudio no se ha recogido ninguna **amenaza** relacionada con la utilidad de los medios TIC.

En cuanto a la **fortalezas** observamos diversas opiniones acerca de la importancia y utilidad de los distintos medios y aplicaciones TIC. En caasi todas ellas es necesrio tener un ordenador con buena conexión a Internet.

Primeramente aparece la **pizarra digital como el medio más útil** porque auna las posibilidades del ordenador, el cañón e Internet junto con la interactividad de la pantalla táctil (Llorente Olier, 2012). Para su uso sería recomendable disponer de una pizarra digital interactiva por aula (Llorente Olier, 2012). Por el contrario, otros piensan que es más **útil es el cañón** atendiendo a las necesidades y usos del profesorado ya que es el medio que con mayor frecuencia, así como al coste económico en comparación con las pizarras digitales, una décima parte del precio de éstas. Además aquel profesorado que desee escribir usando el cañón puede emplear una pizarra de leda como pantalla de proyección.

Sin embargo, también se recoge la opinión de que con es más **útil el televisor** con unas dimensiones mínimas que el cañón porque te ofrece una resolución de pantalla muchísimo mayor. Aunque existe una necesidad de adaptar los materiales, especialmente las presentacaiones, a las dimensiones de la pantalla.

También se recoge la idea que es **útil el aula TIC** donde cada alumno disponga de su ordenador o al menos halla un ordenador por cada dos alumnos, ya que permite integrar las TIC y que el alumnado haga uso de las mismas.

Para mejorar la comunicación entre los padres y los profesores, son **muy útiles la tabletas** para rellenar los partes de firmas, anotar tareas, indicar observaciones, etc., mientras el profesor se encuentra en el aula.

Ya dentro de las herramientas informáticas nos encontramos con las apreciaciones de cuáles son consideradas más útiles. En prime lugar se sitúa como herramienta **más útil el libro digital** ya que permite una actualización constante de contenidos y la creación de enlaces con disstintos materiales digitales, entre otros aspectos. Se recomienda la combinación con el **libro**

de papel por su utilidad para el alumnado al no depender de la disponibilidad y correcto funcionamiento de los ordenadores.

También aparece como una herramienta **útil Moodle**. Al usar esta plataforma el profesorado está obteniendo resultados positivos y los materiales creados pueden ser reutilizados y/o reelaborados en los siguientes cursos.

Finalmente, se sitúa **Drive como herramienta más útil** ya que permite a los alumnos realizar presentaciones, hojas de cálculos, documentos de textos, etc, sincronizándolos con los equipos personales y accediendo directamente desde Internet. También permite hacer un seguimiento del trabajo del alumno a tiempo real revisando el historial de edición de los documentos e insertando comentarios.

En el ámbito de las **oportunidades** tenemos la **creación de un bando de recursos** que proporcione a los profesores materiales específicos para sus asignaturas. Aunque hoy en día existan iniciativas como la plataforma Agrega, ésta no cubre las necesidades del profesorado y es necesaria la mejora de la organización de los materiales así como la simplificación de la misma. Sería necesario que este repositorio unificase la mayor cantidad de recursos existentes en la red de cara a facilitárselos a los docentes que lo solicitaran.

Otra oportunidad es el mayor desarrollo de los **recursos de las editoriales**. Éstas ya están realizando importantes esfuerzos y seguirán llevando a cabo innovación con la intención de facilitar las tareas al profesorado. Se podría negociar con ellas con idea de que fomenten las TIC en el centro facilitándole recursos y/o materiales académicos digitales. (Llorente Olier, 2012).

5.1.14 UTILIDAD EN LAS ASIGNATURAS

Empezando por las **debilidades** de los recursos TIC en las asignaturas nos encontramos con que existen algunas asignaturas donde se prestan menos. Se cree que **se presta menos en Filosofía o Idiomas clásicos** como latín o Griego, asignaturas correspondientes a las letras puras. De igual manera se afirma que en **Educación Física se presta menos**, existiendo menos recursos y/o menos posibilidad de utilización.

En cuanto a las **fortalezas** existe una gran diversidad de ideas. Primeramente nos encontramos con los que piensan que las **TIC son beneficiosas para todas** las materias ya que en todas se puede usar y en todas se le puede sacar rendimiento, dependiendo de la intencionalidad del profesor y del tiempo invertido en la búsqueda de recursos y/o diseño de materiales.

Otros piensan que **se presta más en Historia del Arte** porque da múltiples posibilidades al profesorado como agrandar las imágenes para poder ver pequeños detalles o visitar museos virtuales (Fernández, 2012).

Además hay otras asignaturas del ámbito de las Ciencias como **Matemáticas o Física y Química donde también se prestan más** gracias al desarrollo de programas informáticos como Geogebra o Descartes, u otras asignaturas como **Sociales donde también se presta** gracias al uso de herramientas como los mapas virtuales.

Por su propia naturaleza, en las asignaturas de **Informática y Tecnologías de la Información y la Comunicación se prestará más** el uso de las TIC al ser estar parte del contenido de la asignatura.

También se indica que en los **idiomas modernos se prestan más** las TIC gracias a las variadas herramientas de traducción y dicción que se han desarrollado tanto por editoriales como por empresas tecnológicas.

Por último se menciona la idea de que también en la asignatura de **Lengua se presta más** las TIC aunque en ocasiones se piense lo contrario por no tener claro los recursos y herramientas TIC disponibles.

Para acabar, las **oportunidades** que pueden desarrollar mejores recursos para las asignaturas son llevar a cabo una ***formación en TIC dentro de la Universidad*** que le proporcione al futuro profesorado habilidades y herramientas TIC para su utilización dentro del contexto educativo, o hacer uso de las ***impresoras 3D*** para la creación de materiales didácticos.

5.2 LIMITACIONES

Durante el desarrollo de este estudio podemos evidenciar algunas limitaciones que nos han imposibilitado profundizar todo lo que nos hubiera gustado en el desarrollo de esta investigación.

8Para clarificar estas limitaciones vamos a agruparla en torno a seis grandes bloques (Cuadro) cronológicamente: limitaciones teóricas, limitaciones metodológicas, limitaciones del trabajo de campo, limitaciones de los resultados, limitaciones del estudio, limitaciones personales y limitaciones profesionales.



Cuadro. Limitaciones de la investigación

5.2.1 LIMITACIONES TEÓRICAS

Las limitaciones teóricas son aquellos que han surgido a partir de la elaboración del marco teórico del trabajo, el cual fue realizado y revisado durante todo el proceso de confección de la tesis doctoral.

En primer lugar señalar la **dificultad a la hora de seleccionar los objetivos** de la investigación. La gran cantidad de estudios existentes sobre las temáticas de las TIC en la educación, hizo que nos replanteásemos constantemente aquellas variables más relevantes pero que también fueran lo suficientemente tratadas en la investigación. Estos aspectos generaron muchas inseguridades como se puede comprobar con el cambio de título de la tesis realizado en el año 2011.

Otra de las limitaciones importantes fue a la hora de **revisar información acerca de las políticas educativas llevadas a cabo en Andalucía**, debido a la gran dificultad de acceso a las mismas a través de Internet. Gran parte de la legislación anterior al siglo XXI aunque aparecía citado en algunos trabajos más actuales, no indicaban el boletín oficial de su publicación ni venía acompañado de un enlace hacia la misma.

En tercer lugar, la **extensa y diversa documentación existente acerca de los distintas políticas, indicadores e informes nacionales e internacionales sobre la sociedad del conocimiento**. Esto provocó algunas dudas a la hora de saber discernir qué información podría ser realmente valiosa para mi trabajo de investigación y originó búsqueda sin fin de información en documentos que a lo largo de la elaboración de la tesis iban siendo modificados o iban creándose nuevos documentos.

Por último y unida al anterior punto, indicar que los rápidos cambios de nuestra sociedad también propicia constantes estudios sobre cualquier temática y una temática tan vigente como las TIC en la educación ha originado y está originando una imparable cantidad de estudios. Esto provoca que la **consulta de estos los últimos trabajos de investigación en las bases de datos científicas y otras fuentes de información sea un esfuerzo continuo e inacabado**. Esto genera un sensación de

5.2.2 LIMITACIONES METODOLÓGICAS

Dentro de las limitaciones metodológicas se recogen aquellos problemas, dudas o dificultades que han impedido el normal transcurso del trabajo de investigación.

Una las limitaciones metodológicas y que señalaron en cierta medida en las limitaciones teóricas fue el **cambio de título de tesis**. Este cambio fue sobrevenido por el planteamiento final de seguir el trabajo de investigación durante mi formación doctoral y conseguir unos resultados más significativos. Además, mientras que en el proyecto inicial estaba orientado a la etapa de Educación Superior, el proyecto finalizado se centra en los centros de Educación Secundaria, por lo que hubo que determinar una nueva población y establecer una nueva red de contactos con otro tipo de centros al pretendido.

En segundo lugar, cuando hemos planteado los objetivos de nuestra investigación e ir indagando sobre todas las categorías a estudiar hemos descubierto una elevada cantidad de elementos a tener en cuenta, sumado a la **discusión sobre el nivel de concreción dentro del sistema categorial** al que se deseaba o se quería llegar, todo ello ha supuesto un enorme esfuerzo a nivel organizativo.

Otro limitación del estudio, es la **no extracción de información de otros tipo de informantes clave** (expertos en la materia de estudio, asesores del CEP, inspectores de educación, resto del profesorado, AMPA, alumnos, etc.), lo que habría aportado una perspectiva holística con mucha más información acerca de todo el proceso de integración de las TIC en los centros.

5.2.3 LIMITACIONES DEL TRABAJO DE CAMPO

Por otro lado, se ha procurado buscar la colaboración del profesorado al final del curso ya que ello le permitiría adquirir una visión global del funcionamiento y la organización de sus respectivos centros educativos. Además estarían liberados de la docencia por lo que se le presupone más tiempo. Sin embargo, al ser un estudio cualitativo que requería la presencia física de las personas investigadas, una gran cantidad de **profesores** a los que se les solicitaba la participación en el estudio **exponía la falta de tiempo** como principal problema argumentando encontrarse en el período de evaluaciones como inconveniente fundamental.

Otro de los motivos de las reticencias a colaborar por parte del profesorado, es el argumento de que **ya habían colaborado reiteradamente en otros estudios científicos** realizados por la Universidad y otras entidades y estaban cansados de participar.

En la segunda fase de la investigación, cuando se recogieron datos de centros públicos y privados, surgió una nueva limitación. Mientras que muchos de los centros públicos mostraban su predisposición a colaborar en un día y hora concretos, los centros privados se mostraban más reacios a ello. Por regla general, existía una **difícil accesibilidad a los informantes claves de los centros privados** (cargos directivos). En muchos casos a la hora de plantear el problema de investigación a dichos cargos aludían a la falta de tiempo por parte de todos y cada uno de los miembros del equipo directivo para poder ser entrevistados. En otros casos, al intentar hablar personalmente con estos, desde la conserjería del centro se nos ha invitado a rellenar una solicitud para una cita mediante un escrito y en ninguno de los casos hemos obtenido alguna respuesta a dicha solicitud.

En el último de los casos, con respecto a las entrevistas de los cargos directivos de los centros privados, nos propusieron realizar la entrevista al inicio del curso siguiente, lo cual fue descartado porque afectaba a la temporalidad del estudio. Finalmente en la tercera fase del estudio se desecharon los centros públicos por la escasa muestra recogida anteriormente.

5.2.4 LIMITACIONES DE LOS RESULTADOS

Ya dentro de nuestros resultados, el establecimiento de relaciones entre las distintas categorías y subcategorías nos podría proporcionar información muy relevante acerca de las afirmaciones y creencias de los entrevistados en función de sus características profesionales, de su trayectoria profesional o cualquier otro aspecto relevante. No obstante, **la elevada información recogida** nos ha impedido tener en cuenta este tipo de relaciones.

Así mismo, el estudio de la diferenciación entre los resultados obtenidos en los públicos con el proyecto TIC implantado, en los centros públicos sin el proyecto TIC implantado y los centros privados o concertados, es otro de los aspectos no recogidos por **las limitaciones de tiempo** sufridas. De la misma manera, no han podido ser recogidas las diferencias existentes entre las opiniones y afirmaciones realizadas por el profesorado que ostenta algún cargo directivo y el profesorado que ostenta el cargo de coordinador del proyecto TIC.

Por otra parte, al abarcar el **objeto de estudio una gran cantidad de dimensiones** (profesorado, alumnado, TIC en sí, centros, políticas educativas...), incrementa su nivel de complejidad y por tanto el análisis de los resultados puede llegar a expandirse y tener problemas para establecer los límites del mismo.

Todos estos aspectos han supuesto importantes limitaciones para nuestro estudio, no obstante una parte importante de ellos puede ser trabajado en una continuación de esta investigación, ampliando los resultados o dando mayor relevancia a algunos de estos elementos del estudio.

5.2.5 LIMITACIONES PROFESIONALES

A pesar de ser beneficiario de una beca de investigación FPU del Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte, existen una serie de tareas añadidas que han tenido que ser atendidas durante su disfrute.

En primer lugar, **las necesidad inherente de la carrera profesional de desarrollar paralelamente el perfil investigador** tratando de publicar artículos científicos en determinadas revistas, presentando comunicaciones en Jornadas y Congresos de importancia internacional, escribir capítulos de libros, colaborar en proyectos de investigación I+D+i, colaborar con otros investigadores de otras universidades, etc.; crea continuas distracciones y enturbia el orden de prioridad de las tareas del investigador.

Por otra parte, durante los dos últimos años de beca también he tenido la suerte de poder impartir docencia en varias de las titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Sin embargo, esta es un arma de doble filo ya que aunque me ha permitido desarrollar mi perfil docente, me ha requerido una **gran dedicación de tiempo para la preparación de las asignaturas**, impartidas todas ellas por primera vez, a lo largo del curso me ha requerido un búsqueda constante de información y recursos para los alumnos, así como un seguimiento y contacto continuo con los alumnos para la supervisión de sus proyectos y tareas desarrolladas.

Otro aspecto que tiene una vertiente positiva y una vertiente positiva son los cursos de formación organizados por el Instituto de Ciencias de la Educación, que se oferta a todo el personal docente e investigador de la Universidad de Sevilla. A pesar de que ha contribuido profesionalmente a desarrollar determinados aspectos del perfil docente e investigador (idiomas, habilidades de comunicación, recursos, herramientas informáticas específicas, normativa universitaria, etc.), **la formación realizada ha necesitado de la presencia física** conllevando la ausencia ocasional del seguimiento del trabajo de investigación.

Por último, mencionar que **diversas tareas de gestión realizadas** (correos electrónicos, asistencias a reuniones del Consejo del Departamento, gestión de calificaciones, etc.), aunque han tenido un peso menor, también han sido un factor distractor para la confección de la tesis doctoral.

5.2.6 LIMITACIONES PERSONALES

A nivel personal también han ocurrido algunas circunstancias de gran notoriedad que han supuesto una limitación para desarrollar con total agudeza de ideas mi trabajo de investigación.

Durante el tiempo estimado de elaboración de la tesis 2010-2015, he sido padre en dos ocasiones: agosto del 2012 y enero del 2014. **Los embarazos de mi pareja y el nacimiento de mis hijos** han sido dos bellos momentos que han necesitado de mi especial atención, impidiéndome una mayor dedicación en determinados momentos.

Unida a la idea anterior, el hecho de estar tanto mi pareja como yo trabajando, las **tareas domésticas han requerido mi participación** activa, siendo necesaria una gran organización por parte de ambos para criar a los niños, acudir constantemente al pediatra por vacunas y enfermedades o participar de las tareas del hogar cuyo trabajo se ha duplicado, lo que me ha imposibilitado en determinados momentos una dedicación más intensa a mi tesis doctoral.

Por último, el **fallecimiento de un familiar** ha supuesto un fuerte choque en mi entorno, necesitando éste un mayor apoyo de mi parte en un momento puntual dentro de estos cuatro años.

5.3 LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez concluida esta investigación y clarificadas sus limitaciones, existen una importante diversidad de líneas futuras de investigación que pueden dar continuidad a algunos aspectos de nuestro estudio. Éstas son:

1. Profundizar en los resultados obtenidos en esta investigación estableciendo relaciones entre las distintas variables.
2. Dar continuidad a los objetivos propuestos en esta investigación para estudiar la tendencia existente en las distintas categorías en años posteriores.
3. Obtener un mayor desarrollo de los resultados triangulando los datos mediante la aplicación de otro instrumento de recogida de información de tipo cuantitativo.
4. Ampliar este estudio extrayendo información de otros informantes clave: expertos en la materia de estudio, asesores del CEP, inspectores de educación, resto del profesorado, AMPA, alumnos, representantes de la administración educativa, etc.
5. Desarrollar una nueva investigación donde se incluyan a los centros privados con la intención de comparar los resultados con los centros públicos.
6. Analizar la incidencia de la utilización las TIC en los centros en relación con otro tipo de variables (rendimiento académico, motivación, fracaso escolar, absentismo escolar, atención a la diversidad, desarrollo de competencias, etc.).
7. Desarrollar una experiencia de innovación para la integración de las TIC en un centro escolar partiendo de los datos obtenidos en este estudio.
8. Diseñar un programa de formación sobre las TIC educativas para el profesorado de Secundaria evaluando su impacto en el aula
9. Crear una red de aprendizaje sobre las TIC entre el profesorado de secundaria, donde se compartan experiencias y recursos TIC, valorando su influencia en las aulas.
10. Además de los anteriores, cada uno de los objetivos específicos podría ser a su vez objeto de un estudio más pormenorizado.

Bibliografía

6 BIBLIOGRAFÍA

- Aguaded, J., Cabero, J., & Tirado, R. (2008). Los centros TIC en Andalucía, España: un modelo de implicación del profesorado en la integración curricular de la tecnología. *Sociotam*, XVIII(2), 171-199. Obtenido de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca29.pdf>
- Amanda Salcedo, R. (2003). Experiencias docentes, calidad y cambio escolar. En M. Osorno, *La investigación en el aula y la innovación pedagógica*. S. Bogotá, Colombia: Simposio realizado en el V Congreso de Investigación Educativa e Innovación Pedagógica. Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/expedocen/expedocen8a.htm>
- Area, M. (2001). La igualdad de oportunidades educativas en el acceso a las nuevas tecnologías. Políticas para la alfabetización tecnológica. En F. Blázquez, *Sociedad de la información y Educación* (págs. 125-140). Badajoz: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura.
- Area, M. (2005). Tecnología de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Relieve*, 11(1), 3-25.
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77-98.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2000). *Declaración del Milenio*. Obtenido de <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- Baelo, R. (2008). *Integración de las TIC en los centros de educación superior de Castilla y León*. León: Universidad de León.
- Bangermann. (1994). *Europa y la sociedad global de la información: recomendaciones al Consejo Europeo*. Bruselas. Obtenido de http://xina.uoc.es/docs_elec/2704.htm.
- Barbour, R. (2013). *Los grupos de discusión en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Barroso, J., & Cabero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Visiones prácticas*. Síntesis: Madrid.
- Barroso, J., & Cabero, J. (2013). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.
- Blázquez, F. (2001). *Sociedad de la información y educación*. Mérida: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura.
- Cabello, R. (2012). Palos en la rueda. Cinco factores de la resistencia a la integración de Internet en la escuela. En D. Goldin, M. Kriscautzky, & F. Perelman, *Las tic en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. México D.F: Océano Travesía.

- Cabero, J. (2001). La sociedad de la información y el conocimiento, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación. En F. Blázquez, *Sociedad de la información y la comunicación* (págs. 63-96). Badajoz: Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa: diseño, producción y evaluación de los medios*. Barcelona: Paidós.
- Cabero, J. (2003). Las andaduras de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la enseñanza. *XXI. Revista de Educación*(5), 27-50.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cabero, J., & Llorente, M. C. (2006). *La rosa de los vientos. Dominios tecnológicos de las TIC por los estudiantes*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica.
- Cabero, J., Barroso, J., Romero, R., Llorente, C., & Román, P. (2007). *Definición, características y clasificación de NNTIC*. Obtenido de ocwus.us.es/didactica-y-organizacion-escolar/nuevas-tecnologias-aplicadas-a-la-educacion/course_listing
- Cabero, J., Gallego Arrufat, M. J., & Pabón Rabasco, F. (1998). *Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica.
- Canales, R. (2006). *Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces. Análisis de su presencia en tres centros (Tesis inédita doctoral)*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Casablanca, S. (2008). *Desde adentro: los caminos de la formación docente en tiempos complejos y digitales. Las TIC como necesidad emergente y significativa en las clases universitarias de la sociedad actual*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Cobo, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. *Zer- Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Colás, P., González, T., & Pons, D. P. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. *Comunicar*, XX(40), 15-23.
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2000). *eEurope - Una sociedad de la información para todos*. Obtenido de http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24221_es.htm
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *eEurope 2002. Impacto y prioridades*. Estocolmo: Consejo Europeo. Obtenido de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0140&from=ES>

- Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *Plan de acción eLearning. Concebir la educación del futuro*. Obtenido de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0172&from=ES>
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *Programa de las Tecnologías de la Sociedad de la Información (IST)*. Obtenido de http://cordis.europa.eu/news/rcn/16188_es.html
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2002). *eEurope 2005: Una sociedad de la información para todos*. Sevilla. Obtenido de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52002DC0263&from=ES>
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2005). *i2010 – Una sociedad de la información europea para el crecimiento y el empleo*. Obtenido de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0229&from=ES>
- Comisión Europea. (2010a). *Eupopa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Obtenido de http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/;ELX_SESSIONID=5TmhJKvdyQ9J3zDkJ93GZxw7XmnFqCLtzyRFNV42YnCDKF2W5Sh2!658254823?uri=CELEX:52005DC0229
- Comisión Europea. (2010b). *Una Agenda Digital para Europa*. Obtenido de http://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/;ELX_SESSIONID=1vfJLQJw3spK28HCp80BQHJFQnMg2R12y9xp26lYTnGyrwhPnvN!-1035471126?uri=CELEX:52010DC0245
- Comisión Interministerial de la sociedad de la información y las nuevas tecnologías. (2000). *INFO XXI: La sociedad de la información para tod@s. Iniciativa del Gobierno para el desarrollo de la Sociedad de la información*.
- Conole, G., de Laat, M., Dillon, T., & Darby, J. (2008). 'Disruptive technologies', 'pedagogical innovation': What's new? Findings from an in-depth study of students' use and perception of technology. *Computers & Education*, 50, 511-524.
- Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. (1986). *Plan Alhambra para la introducción de la informática en los centros educativos Enseñanza Básica y Enseñanza Medias, en la Comunidad Autónoma de Andalucía*. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/boja/1986/53/5>
- Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. (2003.a). *Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía*. BOJA num. 55 de 21 de marzo de 2003.
- Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. (2003.b). *Orden de 27 de marzo de 2003, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos Educativos de Centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente*. BOJA nº 65 de 4 de abril del 2003.

Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. (2003.c). *Orden de 27 de marzo de 2003, por la que se regula la convocatoria de selección de Proyectos de Centros Docentes Digitales*. BOJA num. 64 de 4 de abril del 2003.

Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. (2004). *Orden de 23 de diciembre de 2003, por la que se regula la selección de Proyectos Docentes Digitales*. BOJA num. 16 de enero del 2004.

Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. (2005). *Orden de 20 de diciembre de 2004, por la que se convocan proyectos educativos de centro para incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a la educación (centros TIC)*. BOJA núm. 5 de 10 de enero del 2005.

Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. (2005). *Política educativa en Andalucía para la sociedad del Conocimiento. La incorporación de las TIC a la Educación*.

Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía. (s.f.). *Escuela TIC 2.0 en Andalucía*. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/educacion/nav/contenido.jsp?pag=/Contenidos/TemasFuerza/nuevosTF/300909_EscuelaTIC20/texto_tic

Consejería de la Educación de la Junta de Andalucía. (2011). *Esfuerzo. Esfuerzo Educativo en Andalucía. 5 desafíos, 80 medidas para el progreso de la educación 2010-2012*. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Esfuerzo%20%20Esfuerzo%20Educativo%20de%20Andaluc%C3%ADa.pdf>

Consejo Europeo de Lisboa. (2000). *Directrices para las políticas de empleo en 2001*. Obtenido de http://europa.eu/legislation_summaries/other/c10240a_es.htm

Consejo Europeo de Lisboa. (23 y 24 de Marzo de 2000). *Estrategia de Lisboa*. Obtenido de http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm

De la Orden, A. (2000). Innovación en la escuela y mejora de la calidad educativa. En D. H. González, & J. Gutiérrez, *Innovación en la escuela y mejora de la calidad educativa*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

De Pablos Pons, J., Colás Bravo, P., & González Ramírez, T. (2010). Factores facilitadores de la innovación con TIC en los centros escolares. Un análisis comparativo entre las diferentes políticas educativas autonómicas. *Revista de Educación*, 352, 23-51.

De Pablos, J. (2010). *Sistemas educativo y tecnologías: Las políticas desarrolladas en Andalucía*. Fundación Centro de Estudios Andaluces de la Junta de Andalucía. Obtenido de http://www.centrodeestudiosandaluces.es/datos/factoriaideas/policypaper_10.pdf

- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., . . . Nanzhao, Z. (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Paris: Santillana, ediciones UNESCO. Obtenido de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
- Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. (Enero de 2015). *Plan Avanza 2. Buscador de actuaciones por Comunidad Autónoma*. Obtenido de <https://www.planavanza.es/ActuacionesCCAA/BuscadorCCAA/Paginas/buscadorCCAA.aspx>
- Downes, L., & Mui, C. (2000). *Unleashing the killer app: digital strategies for market dominance*. United States: Harvard Business Press. Obtenido de http://books.google.es/books?id=9_5hjCP1drwC&printsec=frontcover&dq=Unleashing+the+killer+app:+digital+strategies+for+market+dominance.&hl=es&sa=X&ei=91khVMLaHfDY7AbF4IDIAw&ved=0CDcQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false
- Fernández Batanero, J. M., & Bermejo, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación educativa. *Enseñanza & Teaching*, 30, 45-61.
- Fernández, J. C. (2012). *Competencias TIC del profesorado para la Sociedad del conocimiento (Tesis inédita doctoral)*. Santiago de Compostela.
- Fernández-Montalvo, J., Peñalva, A., & Irazabal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo. *Comunicar*, XXII(44), 113-120.
- Ferreres, C. (2011). *La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el área de Educación Física de Secundaria: Análisis sobre el uso, nivel de conocimientos y actitudes hacia las TIC y de sus posibles aplicaciones educativas (Tesis inédita doctoral)*. Tarragona: Universidad Rovira i Virgili.
- Ferro, C., Martínez, A. I., & Otero, M. C. (2009). Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios. *Edutec*(29), 1-12.
- Filmius, D. (2003). Breves reflexiones sobre la escuela del futuro. En D. Filmius, O. E. González Pérez, M. Dias Pinto, C. Alvariño, M. Zuñiga, I. Jara, & E. García, *Educación y nuevas tecnologías. Experiencias en América Latina* (págs. 15-34). Buenos Aires: International Institute of Education Planning.
- Fundación Orange. (2014). *Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Madrid: Fundación Orange.
- García Aretio, L. (2012). *Sociedad del conocimiento y Educación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a distancia.

- García, A., & López-de-Ayala, M. y. (2013). Hábitos de uso en Internet y en las redes. *Comunicar*, 41(XXI), 195-204.
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. J. (2010). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en Castilla y León. *Revista de Educación*, 352, 125-147.
- Garrote, G. (2013). *Uso y abuso de las tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad, estilos de crianza, consumo de alcohol y autopercepción como estudiante*. Burgos: Universidad de Burgos.
- Goldin, D., Kriscautzky, M., & Perelman, F. (2012). *Las tic en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas* (1ª ed.). México D.F: Oceano Travesia.
- González Pérez, A. (2011). *Evaluación del impacto de las políticas educativas TIC en las prácticas de los centros escolares*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Iglesias, C., & Lezcano, F. (2012). E-Colaboración entre docentes mediante herramientas TIC. *Enseñanza & Teaching*, 30, 115-135.
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (2014a). *Estadística de la sociedad de la información y la comunicación en los centros no universitarios. Cursos 2007-2012*. Obtenido de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft13%2Fp022&file=inebase&L=0>
- INE. Instituto Nacional de Estadística. (2014b). *Estadística sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares. Años 2010-2015*. Obtenido de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft25%2Fp450&file=inebase&L=0>
- INE. Instituto Nacional de estadística. (2015). *Tecnologías de la información en la enseñanza no universitaria*. Obtenido de www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm
- ISTE. International Society for Tecnology in Education. (2007). *Technology operations and concepts*. Obtenido de http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-S_PDF.pdf
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC. Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas, EEUU: Teh New Media Consortium.
- Junta de Andalucía, UGT, CCOO y CEA. (2001). *V Acuerdo de Concertación Social de Andalucía*. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/empleo/anexos/estatico/1_503_0.pdf
- Koch, A. J. (2000). *SWOT Does Not Need to be Recalled: It Needs to be Enhanced*. Obtenido de <http://www.westga.edu/~bquest/2001/swot2.htm>

- Llorente Olier, J. J. (2012). *Estudio, evaluación y optimización de los procesos de introducción de las TIC en los centros educativos de formación obligatoria*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- López Castillo, D. L. (2011). *La formación del profesor en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las aulas (Tesis inédita doctoral)*. Pamplona: Universidad de Navarra.
- Marquès, P. (2008). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Obtenido de <http://www.peremarques.net/tic2.htm>
- Martínez Sánchez, F., & Gutiérrez Porlán, I. (2011). Impacto social, cultural y educativo de las TIC en la sociedad del conocimiento. En M. S. Francisco, & I. Solano, *Comunicación y relaciones sociales de los jóvenes en la red* (págs. 13-26). Alcoy: Editorial Marfil.
- Meléndez, R. (2013). Educación del siglo XXI mediada por las nuevas tecnología de la información y comunicación, ¿qué cambios son necesarios? *Eduweb*, 7(2), 135-144.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología. (2004). *España.es. Programa de Actuaciones para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en España*.
- Morales, J. A. (2005). La mejora de los centros escolares; innovación y evaluación. En J. Barroso, & Morales, *Organización escolar. El centro de Educación Infantil y Primaria* (págs. 183-205). Sevilla: Digital@tres.
- Morales, M., Trujillo, J. M., & Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Universidad. *Pixelbit. Revista de medios y educación*(46), 103-117.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información. (2014). *Informe Anual del Sector de las Tecnologías de la información, las Comunicaciones y de los contenidos en España 2013. Edición 204*. Obtenido de http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_del_sector_ticc_2013_edicion_2014.pdf
- ONU. Organización de Naciones Unidas. (1945). *Carta de las Naciones Unidas*. Obtenido de <http://www.un.org/es/documents/charter/>
- ONU. Organización de Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Obtenido de <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Palomo López, R., Ruiz Palmero, J., & Sánchez Rodríguez, J. (2003). *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Sevilla: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.
- Pifarre, M., Sanuy, J., Vendrell, C., & Gòdia, S. (2008). *Internet en la educación secundaria. Pensar, buscar y construir conocimiento en lared*. Lleida: Milenio.
- Presidencia de Gobierno. (2005). *Programa Ingenio 2010*.

- RAE. (2001). *Diccionario de la Lengua Española* (2 ed., Vol. 22). Madrid: Espasa- Calpe.
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixelbit. Revista de Medios y Educación*(46), 235-248.
- Reimer, Y. J., Brimhall, E., Cao, C., & O'Reilly, K. (2009). Empirical user studies inform the design of an e-notetaking and information assimilation system for students in higher education. *Computers & Education*, 52, 893-913.
- Rodríguez Miranda, F. (2009). *Los coordinadores y las coordinadoras de Centros TIC: su importancia como asesores internos para la calidad y desarrollo del currículo en al Educación Primaria (Tesis inédita doctoral)*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Román, P., & Romero, R. (2010). La formación del profesorado en las tecnologías de la información y de las comunicación. Las tecnologías en la formación del profesorado. En J. Cabero, *Tecnología Educativa* (págs. 141-158). Madrid: McGraw-Hill.
- Romero, R. (1999). El empuje de los medios y/o nuevas las tecnologías en educación. *Quaderns Digitals*. Obtenido de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloU.visualiza&articulo_id=2619
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56(3-4), 469-481.
- Schifter, C. C., & Stewart, C. M. (2010). Technologies and the classroom come to age. After century of growth. En C. C. Schifter, C. M. Stewart, & M. E. Markadiridian Seleverian, *Teaching and learning with Technology. Beyond Constructivism* (págs. 3-26). New York: Routledge.
- Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. (2005a). *Plan Avanza. Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y la convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas*.
- Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. (2005c). *Plan Avanza. Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre Comunidades Autonomas y Ciudades Autónomas. Anexo II. Medidas por áreas de actuación 2007-2010*.
- Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. (2010a). *Estrategia 2011-2015. Plan Avanza 2*. Obtenido de <https://www.planavanza.es/InformacionGeneral/ResumenEjecutivo2/Descargas/PlanAvanza2.pdf>
- Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. (2010b). *Estrategia 2011-2015. Anexo Plan Avanza 2*. Obtenido de

https://www.planavanza.es/InformacionGeneral/Estrategia2011/Documents/Anexos%20Estrategia_2011-2015_PA2.pdf

Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad para la Información. (2005b). *Plan Avanza. Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y la Convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas. Anexo I. Programa de Trabajo 2006. Medidas por áreas de actuación.*

Serrano, J., & Ayala, J. J. (s.f.). *10 de formación*. Obtenido de Andalucía Digital: <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/revista-andalucia-educativa/en-portada/-/noticia/detalle/10-anos-de-formacion-1>

Tejada, J. (1995). El papel del profesor en la innovación educativa. Algunas implicaciones sobre la práctica innovadora. *Educación*, 19, 19-35.

Torres Barzabal, L. (2013). El rol del profesorado en los nuevos escenarios tecnológicos: competencias digitales. En J. Barroso, & J. Cabero, *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular* (págs. 383-398). Pirámide: Madrid.

UIT. Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2005). *Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. Documentos finales. Ginebra 2003 - Túnez 2005*. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones. Obtenido de <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>

UIT. Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2014). *Perspectiva para la CMSI después de 2015 de la CMSI+10*. Ginebra: UIT. Unión Internacional de Telecomunicaciones. Obtenido de <http://www.itu.int/wsis/implementation/2014/forum/inc/doc/outcome/362828V2S.pdf>

Wainer, J., Dwyer, T., Dutra, R. S., Covic, A., Magalhães, V. B., Ribeiro Ferreira, L. R., . . . Claudio, K. (2008). Too much computer and Internet use is bad for your grades, especially if you are young and poor: Results from the 2001 Brazilian SAEB. *Computers & Education*, 51, 1417-1429.

Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G., Dalgarno, B., & Gray, K. (2010). Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication technologies. *Computer & Education*, 54, 1202-1211.

Winocur, R., & Aguerre, C. (2012). Aproximación al mapa cuantitativo y cualitativo de las TIC entre los jóvenes de la región. Un realidad desigual y heterogénea. En D. Goldín, M. Kriscautzky, & F. Perelman, *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas* (págs. 123-156). España: Océano travesía.

Wurst, C., Smarkola, C., & Gaffney, M. A. (2008). Ubiquitous laptop usage in higher education: Effects on student achievement, student satisfaction, and constructivist measures in honors and traditional classrooms. *Computer & Education*, 51, 1766-1783.

7 ANEXOS (CD ADJUNTO)